Memoria Anual 1983

U.T.E
SECCION
BIBLIOT

Indice

Parte I

1 - Introducción
2 - Datos Estadísticos Básicos
3 - Generación y Trasmisión
4 - Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma
5 - Planificación y Control de Inversiones

Parte II

Estadísticas sobre Producción y Ventas de Energía Eléctrica

Parte III

Servicios de Apoyo

1 - Actividades de los Servicios Auxiliares
2 - Asuntos de Personal
3 - Adquisición de Materiales y Equipos
4 - Gestión de Auditorías
5 - Desarrollo Gerencial
6 - Organización y Sistemas
7 - Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

0-3

2847

Autoridades de la Institución

Directorio

Gral. Antonio Cirillo
Presidente

C/N (CIME) Nelson Barusso
Vicepresidente

Ing. Marta Casabó
Vocal

Ing. Horacio Méndez Duhalde
Gerente General

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas
Gerencia General
Paraguay 2431
Dirección Postal: Palacio de la Luz
Dirección Telegráfica: LUZ
Código de Télex: UY - 22627 UTE
Montevideo - Uruguay

Mural del escultor Eduardo Yebes que, simbolizando el Campo Magnético, decora el Hall de entrada del Palacio de la Luz.

1 — Introducción

La presente Memoria resume la labor cumplida por la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas durante el año 1983.

En esta Introducción se comentan los aspectos destacables del ejercicio que, con mayor detalle, están contenidos en la información que se presenta en los capítulos siguientes.

La producción de energía eléctrica en 1983, totalizando 3653 GWh integrados por la componente de generación propia más las compras de energía a Salto Grande y Brasil, se realizó en condiciones de operación de plantas propias de un año de buena hidraulicidad, circunstancia que, unida a la total disponibilidad de la nueva Central Hidroeléctrica "9 de Febrero de 1973" cuya primera turbina comenzase su funcionamiento comercial el 16/8/82, ha dado lugar a una composición de la generación con producción térmica prácticamente nula. Es de destacar que esta situación se mantuvo ininterrumpidamente durante todo el año, reflejándose en los extremadamente bajos consumos de fuel oil registrados.

Los resultados indican que la producción total ha experimentado un aumento del 3,27 % en relación al año 1982.

Las cifras de la facturación (incluidos consumos propios no esenciales de la empresa), demuestran un resultado similar, con un aumento del 3,30 %, indicativo de una promisoria recuperación en las ventas luego del crecimiento prácticamente nulo entre los años 1981 y 1982.

Un análisis del consumo según sus principales sectores muestra que los niveles totales de ventas se han incrementado principalmente en base a la tasa de crecimiento del 4,7% alcanzada por el sector industrial (Montevideo, 2,4 % e Interior 7,3 %), aumento que se suma a los más pequeños registrados por el sector residencial, con 2,9 % (Montevideo 2,5 % e Interior 3,7 %), y por el sector comercial, con 2,2 % (Montevideo 3,6 % e Interior ligeramente negativo). El número de conexiones de servicios autorizados llegó, a fines de 1983, a un total de 862.558, con un incremento, respecto al año anterior, de 11.752 servicios, cifra global que incluye, en el caso de Montevideo, servicios transitoriamente inactivos en razón de locales deshabitados u otras causas.

Paralelamente, el indicador cliente/agente se situó, a fines de año, en el índice de 82,95, cifra que mejora la del ejercicio 1982.

El Organismo ha seguido concretando, sin pausas, las obras incluidas en el marco del "Plan Nacional de Energía Eléctrica, 1975-1983", según Decreto 655/975, plan cuya finalización total ya está próxima.

En relación con el mencionado Plan, y otros proyectos que fueron resultando necesarios con posterioridad a su formulación, que data de los años 1973-74, merecen destacarse, de entre la reseña de las obras y estudios que más adelante se detallan:

En la Generación:

— Sustitución de bobinados en circuitos estatóricos y rotóricos del alternador N° 3 de la Central Batlle.

Los trabajos en el estator fueron realizados y culminados por personal de UTE. El rotor, en cambio, se envió al exterior previéndose su retorno, y la terminación de todos los trabajos, en el correr de 1984.

— Terminación del conjunto de reparaciones mayores que, iniciadas a fines de 1981, fueron realizadas en el grupo turbogás GE de Central Calcagno.

— Prosecución del plan de ampliaciones y reubicaciones del parque de combustibles de la Central Batlle, con el objeto primordial de disminuir riesgos de incendio.

— Continuación de tareas en lo que refiere a la preparación de anteproyecto y Pliego de Condiciones para el futuro suministro de equipos, construcciones y montajes correspondientes a la futura central térmica de respaldo, de ciclo combinado, en Punta Pedregal, al oeste de la ciudad de Montevideo.

— Adjudicación, a EDF de Francia, de los trabajos de Consultoría, a realizarse en 1984, por los cuales se asesorará en lo que refiere a las necesidades de renovación de equipos en la Central Hidroeléctrica Terra, con 126 MW instalados, y cuyas unidades generadoras entraron en servicio entre 1945 y 1948.

— Ejecución del anteproyecto del dique de tierra a construirse para cierre del denominado "Cuello de Albuquerque", en el embalse de la Central Terra, de modo de habilitarlo para regular ondas de crecida del río Negro desde el actual nivel de desborde en dicho cuello, a cota 83,75, hasta el nivel general de contención del dique principal, situado a cota 86,14.

— Culminación de campañas de nuevos aforos en pasos de los ríos Negro y Tacuarembó, e iniciación de nuevos trabajos en dichos ríos y afluentes tales como el río Yí y los arroyos Yaguarí, Caraguatá y Grande. Se continuó la construcción de las curvas de volumen embalsado y superficie de espejo de aguas en el lago de la Central Terra, en base a datos topográficos y batimétricos provenientes de relevamientos recientes contratados por UTE con servicios especializados de las Fuerzas Armadas. Todas estas actualizaciones de información se consideran de capital importancia para una mejor operación del embalse por medio de modelos matemático-hidrológicos en preparación.

— Continuación de los estudios topográficos y geológicos requeridos para evaluar la prefactibilidad de nuevos aprovechamientos hidroeléctricos en el río Negro, en particular en el perfil denominado "Isla González". Durante el ejercicio se terminó de recibir, del Servicio Geográfico Militar, el relevamiento a escala 1:50.000 de 7.000 km² de territorios en el área del futuro embalse y zonas vecinas. También se recibió el Informe Geológico Preliminar contratado con un grupo especializado de la Facultad de Humanidades y Ciencias, conteniendo aceptables resultados primarios.

En la Trasmisión:

— Habilitación provisoria de la nueva línea en 150 kV entre Central Terra y Treinta y Tres, obra de una longitud de 208 km que contó con financiamiento del BID en el marco del Préstamo 379/OC-UR. La puesta en servicio de la línea y sus instalaciones reductoras de emergencia permitió la supresión, a partir del 17 de julio de 1983, de la generación autónoma en la ciudad de Treinta y Tres, la central Diesel mayor del país, desde la cual se atendían también los suministros a Melo y José Pedro Varela.

— Montaje de dos secciones de 150 kV en la Estación Maldonado, y de un banco de capacitores de 10 MVAr en la Estación Punta del Este, todo ello para atender adecuadamente el constante crecimiento de la demanda en la zona durante la temporada turística.

— Continuación, en el marco del Proyecto parcialmente financiado por el mencionado Préstamo 379/OC-UR del BID, con los trabajos en la línea 150 kV y 210 km entre Salto Grande, Arapey, Tomás Gomensoro y Artigas, con sus correspondientes reductoras 150/30 kV.

— Continuación, también dentro del mismo Proyecto antes citado, de las obras en las estaciones 150/30 kV de Valentines y Santiago Vázquez, así como las correspondientes a las instalaciones definitivas de la reductora 150/60/30 kV de Treinta y Tres.

Sincronoscopios utilizados para la operación de los turbogeneradores Nros. 1 y 2 de la Central Batlle, equipos que en 1982 cumplieron sus 50 años de operación.

— Prosecución, en régimen de obras a cargo de la propia Administración, de diversos trabajos de infraestructura relacionados con ampliaciones en las estaciones de Maldonado y Bifurcación, ambos pertenecientes al Circuito del Este, y también con los relativos a futuros aumentos de potencia de transformación 150/30 kV en las estaciones Montevideo "B" y Montevideo "C" del Anillo Colector que rodea a la Capital.

Son destacables, por otra parte, las numerosas obras de trasmisión que se han venido definiendo a niveles de estudios y proyectos, entre las cuales:

— Las de las líneas en 150 kV entre Treinta y Tres y Melo y entre San Javier (Anillo de Obras comunes de Salto Grande) y Mercedes, totalizando 110 y 90 km de trazados de simple terna, respectivamente, los que, junto con una nueva reductora 150/60/30 kV en Melo, y complementos de instalaciones en Treinta y Tres y Mercedes, serán financiados por ampliación del Proyecto según Préstamo UTE-BID 379/OC-UR (Contrato Modificatorio N° 2).

— Las de diversas instalaciones en 500 y 150 kV orientadas a integrar un eventual 2° Proyecto de Trasmisión con financiamiento del BID, incluidos 20 km de línea para tensión final 500 kV, 15 km de líneas de 150 kV, 14 km de cables subterráneos para la misma tensión, y tres nuevas reductoras, todo ello para reforzar las redes de distribución primaria de Montevideo, así como también una eventual futura extensión del sistema de 500 kV hacia el Este, con 125 km de línea entre Montevideo "A" y San Carlos, y una reductora en dicha ciudad que, en una primera etapa y al igual que la línea, trabajaría a la tensión reducida de 150 kV.

— Las obras diversas a ser financiadas con recursos propios de UTE, entre las que, en especial, deben citarse los planes de ampliaciones de las reductoras Montevideo "A" y "B" (adquisición de transformadores y equipos), las construcciones para ampliaciones de edificios en estaciones Maldonado y Punta del Este —cuyos recaudos para licitar quedaron prontos—, y la obtención de predios, relevamientos y trámite de adquisición de equipos para las nuevas reductoras 150/60/30 kV de San José y Aguas Corrientes, esta última destinada a mejorar la confiabilidad del suministro eléctrico a la planta potabilizadora de aguas para la Capital.

En relación con la operación de los sistemas de Trasmisión, cabe destacar que, en el correr de 1983, se han incorporado al servicio importantes instalaciones. Así por ejemplo:

— Se completaron y energizaron las obras de trasmisión ejecutadas por COMIPAL en el marco de los trabajos conexos a la construcción de la Central "9 de Febrero de 1973". Las referidas instalaciones incluyen las líneas en 500 kV Palmar-Montevideo "A" -Montevideo "B", y, además, el transformador 500/150 kV y el compensador estático ubicados en la reductora de Montevideo "A".

— Entró en operación en forma provisoria, como ya se ha mencionado, la línea de 150 kV entre Central Terra y Treinta y Tres, sin reducción en Valentines, por el momento.

— Quedó en condiciones de operar la interconexión 150/132 kV entre Paysandú y Concepción (R.A.), manteniéndose desde el 15/9/84 en reserva, como alternativa para cualquiera de los dos sistemas.

Finalmente, en lo que refiere a las obras del Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas, corresponde señalar los importantes avances que se han registrado en los trabajos de equipamiento, financiados también por el préstamo UTE-BID 379/OC-UR. Durante 1983 se finalizó la recepción en origen de los equipos, los que en su mayoría ingresaron al país en el correr del ejercicio. Se prevé que la puesta en servicio de las instalaciones se completará antes de terminar el año 1984.

En la Distribución:

— En Montevideo se realizaron obras totalizando inversiones por N$ 248 millones, correspondientes a ampliaciones que permitieron la conexión de 8.849 nuevos clientes, y la concreción de importantes trabajos destinados a mejorar las condiciones de operación de los servicios.

— En el sistema primario de 30 kV se colocaron 22 km de cables subterráneos. En redes de media tensión de 6 kV se instaló un total de 144 nuevas subestaciones, con 47 MVA en transformadores, y se tendieron 108 km de cables subterráneos. Finalmente, en redes de baja tensión fueron colocados 70 km de cables subterráneos, y 205 km de conductores aéreos.

— Las obras realizadas para los servicios eléctricos del Interior ascendieron a un monto de N$ 126 millones invertidos en trabajos tanto para atención al crecimiento vegetativo de los servicios como para mejora de redes urbanas. Por su parte, las obras de electrificación rural totalizaron otros N$ 105 millones. Los trabajos efectuados permitieron la conexión de 8.967 nuevos clientes, entre los cuales 569 productores rurales. Se detallan más adelante en esta Memoria las múltiples obras realizadas, las que totalizan: en el sistema de subtrasmisión de 60 kV, una nueva reductora con 4 MVA instalados; en redes primarias de 30 kV, 5 reductoras (20 MVA instalados), 3 km de líneas aéreas y 1 km de cables subterráneos; en redes de medias tensiones, 737 subestaciones y puestos de transformación (35 MVA), 943 km de líneas aéreas y 11 km de cables subterráneos; finalmente, en redes de baja tensión, 266 km de líneas aéreas y 4 km de cables subterráneos.
Dentro de estas cifras se incluyen los 699 km de líneas de medias tensiones y 61 km de líneas de baja tensión, más el montaje de los 399 puntos de reducción, todas obras necesarias para la atención de los nuevos servicios rurales, con una carga conectada de 3.900 kW.
En el capítulo correspondiente a "Planificación y Control de Inversiones" se hace particular mención al avance de las importantes obras de subtrasmisión en 60 y 30 kV (895 km en total) que, para sustitución de la generación Diesel autónoma, se vienen concretando en el marco del Proyecto financiado por el Préstamo UTE-BIRF 1779-UR.
Finalmente, cabe destacar que al 31/12/83 funcionaba aún en el país un total de 31 centrales Diesel en localidades aisladas del Sistema Hidrotérmico. En el transcurso del año dejaron de funcionar las plantas de Treinta y Tres y Lascano, servicios que pasan a ser atendidos desde la reductora 150/60/30 kV en la primera ciudad nombrada, y desde allí por líneas de subtrasmisión en 60 kV.
Entró en cambio en actividad una nueva central Diesel en la localidad de Cerro de las Cuentas.

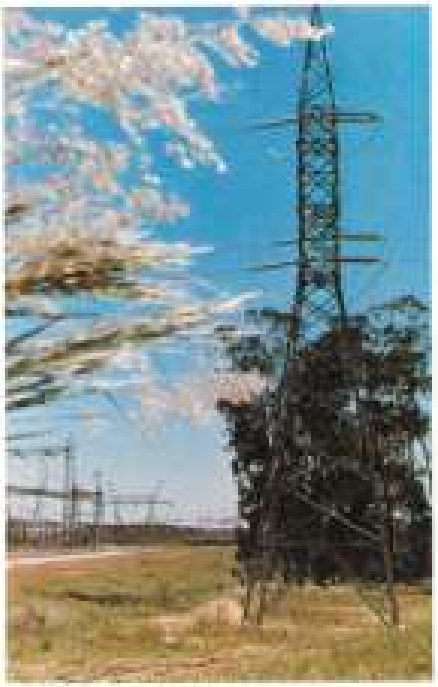
El 5º y último capítulo de la Parte I de esta Memoria resume brevemente lo actuado por la División Planificación y Desarrollo tanto en sus tareas específicas de estudios técnico-económicos, y presupuesto y control de inversiones, como en su carácter de Unidad de Proyecto en relación con los Préstamos BIRF 1779-UR, y BID 379/OC-UR. Respecto a esta última tarea, se detalla el grado de avance de los llamados a licitación que, con el asesoramiento de la Consultora ELC, se han convocado, estudiado y adjudicado hasta fines de 1983.

En su Parte III, esta Memoria se cierra con las informaciones relativas a la actividad de los diversos Servicios de Apoyo durante el ejercicio que se comenta.

En el área de la División Servicios Auxiliares se destaca, por su importancia, el total de N$ 47:024.000 invertidos en la construcción y reparación de edificios de diversa índole. También es de señalar el gran volumen de producción alcanzado en 1983 por la Fábrica de Columnas, con 17.449 postes de hormigón producidos, en su mayoría de tamaños medianos y grandes, con destino a líneas de subtrasmisión y de electrificación rural. Debe señalarse que estos elevados niveles de producción han sido alcanzados a partir del funcionamiento, a plena capacidad, de la nueva planta de fabricación de columnas, centrifugadas y pretensadas, cuya puesta en operación industrial tuviera lugar en el correr del año 1982.

Entre los trabajos de Ingeniería y Agrimensura realizados, es especialmente destacable la actividad cumplida por el Dpto. de Topografía en relación con las líneas de trasmisión y subtrasmisión incluidas en los Préstamos BID 379/OC-UR y BIRF 1779-UR. Con respecto al primero cabe señalar que durante 1983 se completaron los estudios planialtimétricos para la línea en 150 kV entre Treinta y Tres y Melo, y se iniciaron los de la línea, en igual tensión, entre San Javier y Mercedes.

En relación con las líneas de subtrasmisión incluidas en el Préstamo del Banco Mundial, es de destacar la finalización de los estudios planialtimétricos del trazado entre Vergara y Río Branco, en 60 kV, y de los que, partiendo de la reductora de Tomás Gomensoro, alimentarán, en 30 kV, a Bella Unión y a su zona azucarera vecina.



Arranque, desde las instalaciones de Salto Grande, de la nueva línea en 150 kV a Artigas, Tomás Gomensoro y Amgas, obra que integra el Proyecto según Préstamo BID 379/OC-UR.

Finalmente, y en relación con la actividad de los Servicios Auxiliares, cabe señalar que la Memoria da cuenta de las importantes tareas de producción de plantas, forestación y explotación de bosques cumplidas durante el año en las riberas de los embalses.

Con referencia al área de la División Personal es de señalar que, durante 1983, se han continuado desarrollando los procedimientos instaurados para la implementación del proyecto sobre "Reestructuración, racionalización y potenciación de la gestión de recursos humanos" que fuera originariamente preparado con el asesoramiento de Consultores sobre reorganización administrativa. En el marco de este proyecto y con la colaboración de la Unidad de O y M, se han estudiado manuales de procedimientos y procesos, los que se han puesto en práctica en pruebas piloto, se han racionalizado trámites y rediseñado fichas y formularios, y se han desarrollado cursos básicos de capacitación sobre interpretación y aplicación de reglamentos.

Es destacable también la actividad cumplida en el área del desarrollo de personal. En esta área el Departamento de Formación ha mantenido una sostenida actividad docente a través de 51 cursos internos realizados, así como ha sistematizado actividades en materia de sesiones de bienvenida con destino a nuevos funcionarios. Por su parte, el Departamento de Selección de Personal logró contabilizar 176 actuaciones, con continuo y apreciable incremento de su actividad en relación con lo hecho en años precedentes. En cuanto a la actividad cumplida por la División Abastecimientos en lo relativo a la adquisición de materiales y equipos, es apreciable el volumen de las adjudicaciones y ajustes de precios de compras tramitadas por licitaciones públicas, totalizando el equivalente a U$S 15:323.000, al tipo de cambio de 1 U$S = N$ 30,82 utilizando como promedio ponderado del conjunto de operaciones realizadas. Durante el ejercicio 1983 se convocaron 36 licitaciones públicas, 34 restringidas y

Vista del interior de la sala de máquinas de la Central "Bonete" en Febrero de 1972.

12 pedidos de precios y ampliaciones.

Las facturas liquidadas, relativas a compras en el exterior, ascendieron a U$S 26:526.000 más N$ 4:659.000 por fletes y comisiones. Las correspondientes a compras en plaza totalizaron N$ 277:509.000. Se denunciaron importaciones por U$ 9:120.000. Los créditos informados ascendieron, en 1983, a U$S 4:400.000.

Por su parte, las compras menores en plaza dieron lugar a convocatorias a proveedores para 7.342 operaciones, y a la emisión final de órdenes de compra por N$ 120.378.000.

El Capítulo 4° de la Parte III de esta Memoria refiere a la Gestión de Auditorías. Allí se informa, con detalle, de las actividades que viene cumpliendo la Auditoría Interna en áreas tales como Disponibilidades, Contribuciones de Clientes, Inventarios, Créditos, Gastos y Adjudicaciones, y otras varias.

También se destaca lo actuado por la Auditoría Externa Price-Waterhouse, no sólo en materia de auditoría de los estados contables del Organismo, sino también en tareas formativas, entre las cuales las de auxiliar en la puesta en marcha de la Auditoría Interna.

En lo que refiere a las actividades desarrolladas en materia de Desarrollo Gerencial, son de destacar los cursos y seminarios realizados durante el ejercicio 1983, entre los cuales los seminarios a cargo de la Consultora Kepner-Tregoe sobre "Metodología para el análisis de Problemas y Toma de Decisiones", la participación en cursos del Centro Nacional de Tecnología y Productividad Industrial referentes a "Principios Fundamentales de Administración" y a "Desarrollo de la Capacidad para Dirigir", la organización de un curso técnico para especialistas sobre "Estabilidad de Sistemas de Potencia", etc. El Sector Desarrollo Gerencial también tomó a su cargo, a partir de abril de 1983, el Boletín Estadístico Interno de la Administración, de emisión mensual, así como editó un total de 11 Boletines de divulgación sobre temas de interés gerencial.

Finalmente, en relación con la actividad cumplida por la División Organización y Sistemas, cabe destacar la continuación, sin pausas, de la importante tarea que la unidad de Desarrollo Organizativo ha tomado a su cargo en lo que refiere al análisis y puesta en marcha de proyectos de reorganización correspondientes tanto a las áreas típicamente administrativas como a las industriales.

Muchos de estos proyectos, por requerir apoyo informático, fueron desarrollados conjuntamente con la Unidad de Sistemas de Procesamiento de Datos, sector que, por su parte, ha completado durante el ejercicio los estudios para determinar las características de los equipos necesarios para las ampliaciones del Centro de Cómputos, a materializarse entre 1984 y 1985.

En su capítulo final, esta Memoria se refiere a los aspectos económicos, financieros y patrimoniales, incluyendo el Estado de Situación Patrimonial, el Estado de Resultados, y el Estado de Fuentes y Usos de Fondos, todos correspondientes al Ejercicio 1983, y auditados por la firma Price-Waterhouse.

Se incluyen también resúmenes y comentarios comparados de los Balances cerrados al 31/12/82 y al 31/12/83, verificándose claramente que el Activo Fijo continúa cobrando importancia en relación al Activo Total, por cuanto, a partir de un 83,7% en 1981, ha pasado al 88% en 1982, para situarse en el 92% al cierre del ejercicio que se comenta. Esta participación, cada vez mayor, se debe primordialmente a la incorporación de la Central "9 de Febrero de 1979", por un monto de N$ 18.261 millones, así como también, pero en menor grado, a la revaluación de Activo Fijo.

Al mismo tiempo, y básicamente como consecuencia de la paralela incorporación del pasivo de la antes mencionada central, se observa un crecimiento importante del Pasivo No Corriente, el que en 1983 alcanza al 90,5% del total, acompañando parte del crecimiento del Activo No Corriente antes comentado.

Los ingresos por servicios eléctricos prestados durante el ejercicio, traducidos a dólares americanos al tipo de cambio promedio para el período, alcanzaron a los U$S 168 millones, representando un decrecimiento del 30,5% respecto al año anterior, y del 33,8% en relación con 1981, fruto, obviamente, del retraso tarifario que, en términos de moneda constante, ha tenido lugar a partir de la fuerte corrección cambiaria operada el 25/11/82. En efecto, el precio medio del kWh vendido se situó en U$S 0.0509, nivel que continúa el proceso de retraimiento que se ha venido produciendo a partir de un máximo, del orden de los U$S 0.080, alcanzado al iniciarse el ejercicio 1980.

De los estados contables se deduce que en 1983 la actividad del Organismo determinó una pérdida de N$ 7.980.750.343 que, al igual que la pérdida del año anterior, se debe fundamentalmente a las diferencias de cambio surgidas por la revaluación de deuda en moneda extranjera.

No obstante lo anterior, la Administración mantuvo regularmente el pago de sus obligaciones con el sector privado y las emergentes de sus compras de combustibles, energía importada, etc.

Durante el ejercicio se realizaron puntualmente los pagos por amortización e intereses de las deudas contraídas en el marco de los préstamos contratados con BIRF y BID. En 1983, al haberle sido transferida la Central "9 de Febrero de 1973" a su patrimonio, la Administración se hizo cargo del Pasivo emergente de la ejecución de la obra, por un total de N$ 19.000 millones. Como consecuencia de ello, y en cumplimiento de acuerdos oportunamente pactados, en el correr del ejercicio se hizo efectivo el pago del 50% de las obligaciones financieras correspondientes, por un total de U$S 26.000.000.

El aporte del Estado, por concepto de capital, fue de U$S 37.600.000, de los cuales otros U$S 26.300.000 por el concepto antes señalado, y U$S 11.300.000 por afectación, como recurso de UTE, del impuesto a la venta de energía (IMESI).

De la estructura del Balance de 1983 surge que el activo inmovilizado —donde se pueden incluir los inventarios dado su alto grado de inmovilización— alcanzó al 95,6% del total, lo cual es consistente con la naturaleza de las empresas productoras de energía eléctrica.

La relación entre Pasivo y Activo Totales fue de 50%, lo que indicaría que aún la empresa financia la mitad de sus inversiones con fondos propios, si bien la relación ha ido cambiando en el último trienio (10% en 1981 y 21% en 1982).

Instalación de subestaciones 60/23 kV en el Norte de Montevideo.
Equipos para 200 de estas subestaciones han sido adquiridos en el marco del Préstamo BIRF 1726-UR.

Interesa destacar la denominada razón corriente, que muestra un índice de solvencia de 0.92 (1,30 en 1982), con lo cual se demuestra que la empresa podría en teoría afrontar prácticamente todos sus compromisos inmediatos con sus disponibilidades y créditos a deudores.

Se ha hecho ya referencia a las obras que se vienen ejecutando con financiamiento parcial obtenido de los Bancos Internacionales.

Los préstamos, ambos operativos desde 1981, son:

— Contrato BID 379/OC-UR, **por un monto de U$ 25 millones, destinado a obras de trasmisión y al equipamiento del Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas. La totalidad de las obras incluidas en el Proyecto cubierto por el Préstamo significaba, a valores originales de presupuestos, una inversión total del orden de los U$S 56 millones. El plazo del Préstamo es de 20 años, con una tasa de interés del 8.25%.**

— Contrato BIRF 1779-UR, por un monto de U$S 24 millones, destinado a obras de subtrasmisión, distribución y pago de servicios de Consultorías. La totalidad de las obras incluidas en el Proyecto vinculado con el Préstamo representaba, a valores de presupuestos, una inversión total del orden de los U$S 52 millones. El plazo del Préstamo es de 14 1/4 años, con una tasa de interés del 7.95%.

En el marco del Préstamo mencionado en último término, y según se detalla en el curso de esta Memoria, han trabajado en UTE durante 1983 las Consultorías:

— ELC-Electroconsult de Italia, como consultora de los Proyectos BID y BIRF.

— Price Waterhouse, para actuar en calidad de Auditoría Externa, así como en asesoramientos complementarios ya comentados, destinados a capacitar al personal auditor del propio Organismo.

— Hydro-Quebec de Canadá, firma que ha mantenido permanentes contactos con UTE en tanto se cumplen las sucesivas etapas de análisis, aprobación e implementación de una nueva estructura tarifaria del Ente, en base a costos marginales, oportunamente estudiada y propuesta por la consultora.

Lo reseñado hasta aquí, en el curso de esta Introducción, es elocuente sobre la intensa actividad desarrollada por una empresa que, fiel a su tradición como agente protagónico del desarrollo nacional, viene culminando, no sin problemas de coyuntura, las metas contenidas en el ambicioso "Plan Nacional de Energía Eléctrica, 1975-1983" antes mencionado.

Continuando una definida vocación de autarquía electroenergética que, presente desde las primeras décadas de este siglo, tuviera sus iniciales manifestaciones concretas en las dos primeras centrales hidroeléctricas del río Negro, la empresa, con clara intuición de futuro que se adelantó al estallido de la crisis energética en 1973, optó por encarar la construcción de un nuevo aprovechamiento en el Paso del Palmar, también sobre el río Negro, en forma prácticamente simultánea con las obras binacionales de Salto Grande.

Fue una decisión audaz, cuya concreción no resultó fácil, en términos de viabilidad económico-financiera, mientras estuvieron vigentes las condiciones propias de una oferta fluida y subvaluada del petróleo.

Consideradas pieza fundamental del Plan a partir de la ya citada crisis energética, las obras de la Central "9 de Febrero de 1973", realizadas finalmente por COMIPAL, entran en servicio industrial en el correr del año 1982 e ingresan definitivamente al patrimonio de UTE durante el ejercicio que se comenta. Parcialmente en dicho ejercicio, y completamente de allí en adelante, UTE deberá tomar a su cargo el servicio financiero emergente de los préstamos obtenidos para hacer posibles las obras, entre ellos algunos con inadecuados perfiles, en cuanto a tasas y plazos, que han sido típicos de la restricción financiera en la cual ha debido manejarse el área latinoamericana durante los últimos años.

Lo informado a lo largo de esta Memoria es muy claro en cuanto al significado que el actual equipamiento hidroeléctrico ha tenido en la operación del Sistema durante 1983, con una componente térmica prácticamente nula. Una previsión hecha a principios de dicho año permitía afirmar que la generación hidroeléctrica total esperada sería sustitutiva del consumo de 875.000 t de fuel oil residual, de haberse dado el caso hipotético que, alternativamente, toda dicha generación hubiese debido ser cubierta con producción térmica a vapor. Y ésto a un costo, a valores internacionales, del orden de los U$S 130 millones.

Es pues evidente que, superando las incertidumbres presentes del mercado del petróleo —de fuertes condicionantes políticas— UTE puede hoy ofrecer al país una producción eléctrica segura, a partir de un recurso energético renovable y propio, y que esta situación, a través de la progresivamente creciente disponibilidad del equipamiento de Salto Grande que corresponde al Uruguay, podrá mantenerse prácticamente hasta fines del siglo en años de hidraulicidad media y superior, inclusive con alta probabilidad de interesantes excedentes hidroeléctricos que podrán ponerse al servicio de la industria y los hogares nacionales, como alternativa de bajo costo.

Pero es igualmente evidente, y también en esto el texto de esta Memoria es muy claro, que la absorción de los pasivos emergentes de las grandes obras realizadas, y los servicios financieros de los empréstitos externos que las hicieron posibles, vienen colocando a la empresa en situación de baja capacidad de autofinanciamiento y de muy alta vulnerabilidad en relación con las diferencias de cambio, situaciones estas que pueden llegar a comprometer la fluidez y continuidad de sus planes de inversiones.

UTE ha podido aquilatar debidamente, en la confianza de sus usuarios, el preponderante rol que se asigna a la energía eléctrica como motor del futuro desarrollo nacional. Pero esta confianza, que no puede ser defraudada, no debiera sustentarse en inquietantes preconceptos. Uno de ellos responde a la creencia, lamentablemente muy generalizada, que la electricidad tendría actualmente que ser de muy bajo costo, por cuanto viene siendo generada por conversión de la energía hidráulica, prácticamente sin empleo de combustibles. El otro

Línea en 30 kV entre Rocha y Castillos atravesando los características palmares (Proyecto según Préstamo BIRF 1778-UN)

preconcepto es que ya se ha logrado materializar lo fundamental del equipamiento que UTE necesitará para atender sus servicios de ahora en adelante y por muchos años, por cuanto el desarrollo de nuestros recursos hidroeléctricos, suficiente hasta mediados de la próxima década, ha sido al presente alcanzado, y que, por consecuencia, muy poca inversión de la empresa se justificará en el medio plazo.

Ambas ideas son erróneas. No es ocioso recordar que ya pertenecen al pasado los tiempos de la energía barata.

En particular, el precio de la energía hidroeléctrica está, en definitiva, íntimamente ligado al alto costo de los aprovechamientos y a las condiciones de repago de los préstamos contraídos para hacerlos.

Tampoco las instalaciones son eternas. Mas allá de una razonable vida útil de 30 años, los equipos eléctricos y las redes deben ser paulatinamente renovados o reacondicionados. Tal es el caso de los generadores de la Central Terra, el de los primeros sistemas de trasmisión asociados a esta obra, y, muy especialmente, el de las redes subterráneas de distribución de

Montevideo —ya con una antigüedad promedio que supera los 25 años en un 70% del total y los 30 años en un 45%— casos que son claros exponentes de lo mucho que en este campo debe hacerse imperiosamente en el corto a medio plazos.

Al conmemorar en 1982 su 70° aniversario, UTE, mirando hacia el futuro, tuvo oportunidad de reafirmar su tradicional vocación de servicio, proponiendo renovadas actitudes de cambio hacia la mentalidad vendedora necesaria para una creciente penetración de la energía eléctrica en el mercado, optimizando así el uso del recurso hídrico nacional, ahora abundantemente disponible. Pero a la materialización de este espíritu de cambio debe llegarse por una doble vía. Una de ellas, la interna a la empresa, la compromete con la necesidad de continuar, sin pausas, con sus esfuerzos en favor de una mayor eficiencia de gestión administrativa, de una incrementada confiabilidad de sus servicios, y de una atención a sus usuarios cada vez más calificada.

Pero existe una segunda vía que también debe quedar expedita. Es la de una general comprensión externa, de autoridades y público, sobre los mencionados problemas que UTE deberá afrontar, con limitada capacidad de autogeneración de recursos propios, para cumplir con los fuertes compromisos financieros ahora a su cargo, y continuar simultáneamente con sus planes de obras.

Más allá de dificultades presentes, que no deberían restringir ya por mucho tiempo más sus programas de inversión, la empresa tendrá que recuperar los niveles tarifarios adecuados para obtener al menos, los mínimos índices de rentabilidad que le han sido asignados. Pero el logro de esta meta, aún siendo un gran paso adelante, podría resultar insuficiente si

también, y al mismo tiempo, no se obtiene el necesario saneamiento financiero de UTE, por las vías paralelas de la reprogramación de su deuda externa más apremiante, y por un mayor y puntual cumplimiento de las obligaciones que el sector público genera a través de su uso de los servicios a cargo de la empresa.

Repetidamente estas Memorias han enfatizado, y no es ocioso repetirlo ahora una vez más, que la plena utilización de nuestras fuentes hidroenergéticas no se agota con la puesta en servicio de las centrales y los sistemas de trasmisión necesarios. Por el contrario, el real empleo de dichos recursos, aún con las grandes obras realizadas, seguiría siendo tan solo potencial en la medida que, complementariamente, pudiera no contarse con las redes de distribución, renovadas y suficientes, requeridas para llegar al consumidor final.

Así como la ejecución del "Plan Nacional de Energía Eléctrica" fue, desde 1975, el gran desafío que debieron afrontar y cumplir el país y UTE para lograr la mayor autosuficiencia electroenergética posible, un nuevo desafío a superar resulta a esta altura muy claro: será el de alcanzar las múltiples condiciones de eficiencia de gestión y solvencia

financiera necesarios para que, en términos de confiabilidad, calidad y precios compatibles con su función social, UTE pueda seguir poniendo a disposición de sus clientes, puntual y crecientemente, la energía que los recursos primarios del país producen, y que su desarrollo requiere.

2 — Datos estadísticos básicos

2.1 Generación, potencia instalada

2.1.1. *Sistema Hidrotérmico*

a) Centrales de UTE

Central Hidroeléctrica Gabriel Terra	128 MW
Central Hidroeléctrica Baygorria	108 MW
Central Hidroeléctrica "9 de Febrero de 1973"	330 MW
Subtotal Hidroeléctrico UTE	**566 MW**
*Central Térmica J. Batlle (T.A. 1 y 2)	20 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. 3 y 4)	100 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. N° 5)	88 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. N° 6)	125 MW
Subtotal Térmico vapor	**333 MW**
Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo BBC	21 MW
Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo GE	10 MW
Planta Turbogás Maldonado, Grupo AA	24 MW
Subtotal Térmico turbogás	**55 MW**
Subtotal Centrales de UTE (Sistema)	954 MW

b) Complejo binacional de Salto Grande

**Central Hidroeléctrica de Salto Grande	315 MW
Total Sistema Hidrotérmico	**1.269 MW**

2.1.2. *Subsistemas autónomos*

***31 centrales Diesel	30 MW
2.1.3. *Total potencia instalada nacional	***1.299 MW***

NOTAS:

* Corresponde a máquinas de 1931. Se ha reducido prudentemente su potencia instalada inicial (50 MW) de acuerdo a las potencias efectivas promedio obtenibles en condiciones de funcionamiento continuo.

** Parte de la potencia instalada de la Central correspondiente a Uruguay. (1/6 de 14 máquinas de 135 MW cada una).

*** Se ha reducido la potencia instalada total teórica computando sólo máquinas en uso y aquellas económicamente recuperables, en proceso de reparación.

2.2 Energía generada e intercambiada

Totales de las producciones bruta y neta suministrada a redes

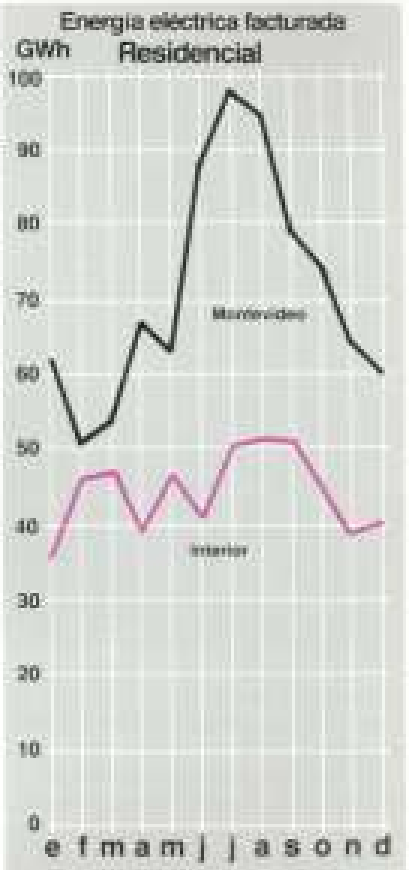
2.2.1. *Sistema Hidrotérmico*

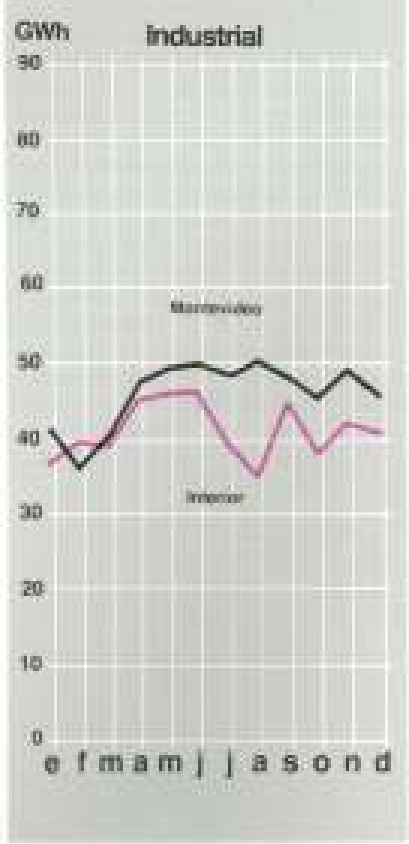
a) Generación bruta UTE

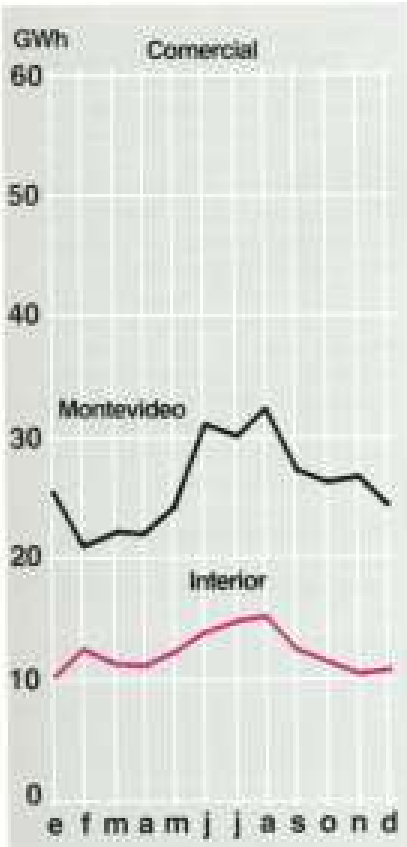
Generación hidráulica	2:584.493 MWh
Generación térmica	11.394 MWh
Subtotal generación bruta Sistema	**2:595.887 MWh**

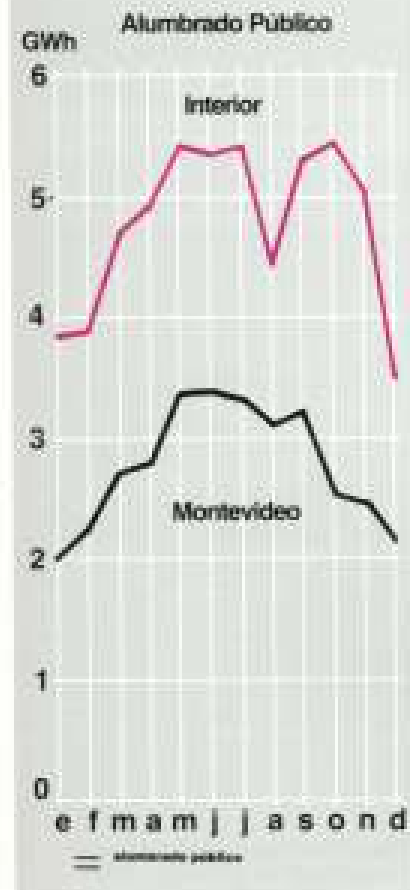
b) Energía intercambiada

* Compras a Salto Grande	953.819 MWh
Total producción bruta sistema	**3:549.706 MWh**









2.2.2. *Subsistemas autónomos*

Generación Diesel	86.645 MWh
Compras a Brasil	16.153 MWh
Ventas a Brasil	0 MWh
Total producción bruta autónomos	**102.798 MWh**

NOTA:

* Producción total de Salto Grande correspondiente a Uruguay: **1.020 GWh**, de los cuales **66 GWh** se transfirieron a Argentina.

2.2.3. *Total producción bruta uso interno nacional*	**3:652.504 MWh**
2.2.4. *Consumos esenciales de la generación*	**26.719 MWh**
2.2.5. *Total producción neta interna suministrada a redes*	**3:625.785 MWh**

2.3. Energía vendida y número de servicios

a) MWh facturados: **3:016.667 MWh**

b) Número de servicios eléctricos al 31/12/83:

* Montevideo:	464.460
Interior:	398.098
Total:	**862.558**

Aumento respecto a 1982: 11.752 servicios

c) Nuevas conexiones, año 1983:

Montevideo:	8.849
Interior:	8.967
Total:	**17.816**

2.4 Números indicadores

a) Relación energía facturada/producida bruta:

$$\frac{3:016.667}{3:652.504} = 0.8259$$

b) Relación energía facturada/suministrada a redes:

$$\frac{3:016.667}{3:625.785} = 0.8320$$

c) Relación cliente/agente:

$$\frac{862.558}{10.398} = 82.95 \begin{matrix} \text{Servicios} \\ \text{Funcionarios} \end{matrix}$$

NOTA:

* Cantidades sujetas a ajustes, correspondientes al total bruto de conexiones autorizadas. No se han descontado los servicios transitoriamente inactivos en razón de locales deshabitados u otras causas.

3 — Generación y Trasmisión

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Generación y Trasmisión)

3.1 Producción de energía en el sistema hidrotérmico

En el Cuadro 3.1.a) se resumen los resultados del ejercicio anual 1983. El Cuadro 3.1.b) que se agrega es, por su parte, ilustrativo de la producción del Sistema en un año de buena hidraulicidad, circunstancia que, unida a la total disponibilidad de la nueva Central hidroeléctrica "9 de Febrero de 1973" cuya primera turbina comenzase su operación comercial el 16/9/82, ha dado lugar a una composición de la generación con producción térmica prácticamente nula. Es de destacar que esta situación se mantuvo, ininterrumpidamente, desde el 8/10/82. El consumo de combustible, si bien fue muy bajo, totalizó 17.000 t. de fuel oil, el que en un 64% fue destinado a la operación de grupos turbogás y de los alternadores Nros. 1 y 2 de la Central Batlle funcionando como sincronos por requerimientos de potencia de corto circuito en el Anillo Colector de Montevideo. Del resto de estos consumos, un 28% se empleó en pruebas programadas de las distintas unidades térmicas, y un 8% en otros usos. Cabe finalmente consignar que el importante equipamiento hidroeléctrico con que ahora cuenta el país a lo largo del río Negro permitió llegar, en algunos períodos, a generaciones diarias del orden del 83% de la demanda, cubriendo Salto Grande el resto.

3.2 Generación, trabajos realizados

3.2.1 *Obras y estudios del Sector Generación Térmica*

Entre otros trabajos realizados, se mencionan:

— **Sustitución del bobinado circuito magnético estatórico y bobinado rotórico del alternador Nº 3 de Central Batlle**. El alternador de la máquina sufrió tres grandes accidentes, en 1974, 1975 y 1977, los que afectaron su bobinado estatórico y circuito magnético, así como, en el último de ellos, al rotor. Si bien fue reparado con éxito en las tres oportunidades, se consideró conveniente proceder a la sustitución del circuito magnético y bobinado estatórico, así como también del bobinado y campanas del rotor.
Ambos trabajos se contrataron, por Pedido de Precios, con la firma Laborde y Kupfer de Francia. Por el primero de los trabajos, la firma suministró todo el material especial necesario, y tomó a su cargo la supervisión de las tareas de desmontaje realizadas por personal de UTE, el que, durante el ejercicio, había ya completado el montaje del nuevo bobinado. El rotor, en cambio, fue enviado a Francia para su reacondicionamiento, previéndose su retorno, y la culminación de todos los trabajos, durante 1984.

— **Reparación de la turbina de gas Nº 1, Grupo G.E.** La reparación, iniciada en diciembre de 1981 según contrato obtenido en Licitación Pública por la firma CAPIME de Argentina, se completó durante 1983. De los trabajos realizados se dió oportunamente cuenta en la Memoria de UTE '82. La Unidad ha sido probada, quedando en condiciones satisfactorias para el servicio.

— **Obras de ampliación de las instalaciones del Parque de Combustibles de la Central Batlle**. Las salas de calderas "A" y "B" de

Cuadro 3.1.a)

Generación bruta total:	2:595.887 MWh
Energía comprada a Salto Grande:	953.819 MWh
Total producción bruta:	**3:549.706 MWh**
Aumento respecto a 1982:	4.22 %
Carga máxima: (alcanzada el 26/7/83 a las 19:30 hs)	**781 MW**
Aumento respecto a 1982:	3.82 %
Factor de carga anual:	53.2 %

Cuadro 3.1.b)

Producción bruta según fuentes, años 1979 a 1983
(Sistema Hidrotérmico, incluidas compras a Salto Grande)

	Unidad	1979	1980	1981	1982	1983
Producción Hidráulica	GWh	1.332	2.273	2.546	2.445	3.538
Producción Térmica	GWh	1.417	839	813	961	11
Producción Total	GWh	2.749	3.112	3.359	3.406	3.549
Relación Hidrául./ Térmica	—	0.94	2.71	3.13	2.54	321.64
Relación Hidrául./ total	—	0.48	0.73	0.76	0.72	0.997
Fuel-Oil Consumido	10^3 t	402	242	222	256	17

NOTA: Información más detallada sobre Producción de Energía Eléctrica en 1983 se presenta en la parte II de esta Memoria.

la Central Batlle tienen sus tanques diarios de combustible instalados en proximidad al edificio de las mismas. Forman un total de 4 tanques, dos de ellos de 100 m³ c/u, siendo de 250 m³ c/u los restantes. Teniendo en cuenta la peligrosidad que, en caso de incendio, significa la actual ubicación de dichos tanques, fue oportunamente encarado el traslado de las instalaciones.
Los trabajos se organizaron según una división en cuatro licitaciones, la primera por las obras civiles correspondientes, la segunda por la construcción y montaje de un nuevo tanque de 375 m³, otra incluyendo el tendido de las cañerías y montaje de bombas y accesorios para calefacción de los tanques, y la última por el traslado a su nueva ubicación de los dos tanques de 250 m³.
En el marco de los trabajos, en curso, a fines de 1983 se habían completado las dos primeras licitaciones, estando iniciados los correspondientes a la tercera.

— **Sustitución del colector de vapor del turboalternador N° 3 de la Central Batlle**. Los trabajos, completados en 1983, permitieron el reemplazo del viejo colector que, con más de 25 años de servicios, había ya sido reparado en dos oportunidades por presentar fisuras. El monto del suministro licitado fue de U$S 75.000 CIF/Montevideo.

— **Construcción y montaje de un banco economizador para la caldera I de la Central Batlle**. El banco existente contaba con más de 25 años de servicios. La frecuencia y entidad de sus averías motivaron su sustitución total. La ejecución total de las obras insumió aproximadamente 6 meses, elevándose el monto de la parte licitada a los N$ 3:500.000. Se emplearon 12.000 m de tuberías de fabricación nacional.

— **Construcción de un nuevo revestimiento interno y pintura de la chimenea de la 6ª Unidad**. La chimenea está construida en chapa de acero, revestida interiormente por concreto proyectado. Debido al deterioro del revestimiento, y al mal estado de la pintura exterior, fue necesario licitar los trabajos de reparación imprescindibles, los que estaban en terminación hacia fines de 1983. Su costo se elevó a N$ 1:120.000 y N$ 340.000 por las obras en revestimientos y pinturas respectivamente.

— **Modificación al empaletado del compresor de alta presión de la turbina de gas N° 2, Grupo BBC**. Se cambiaron las 10 primeras filas del empaletado fijo del compresor de alta presión, por paletas, adquiridas al fabricante, provistas con una faja de recubrimiento que tiene la finalidad de disminuir los efectos de las vibraciones.
Las tareas fueron realizadas por personal de UTE bajo la supervisión de técnicos del proveedor Brown Boveri.

3.2.2 Obras y estudios del Sector Generación Hidráulica

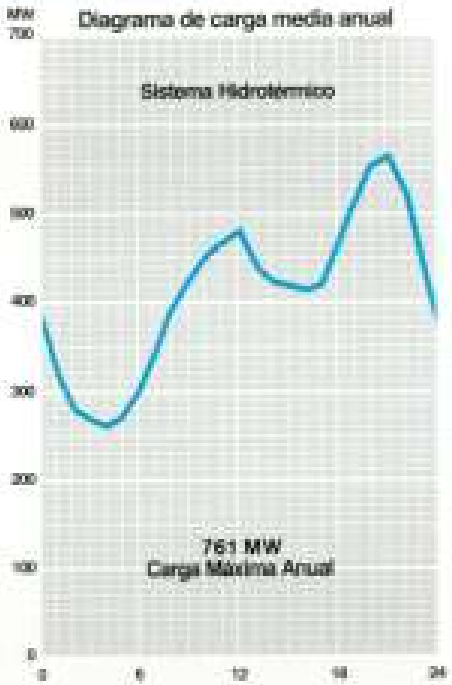
Entre otras tareas realizadas, se destaca:

3.2.2.1 En la Central Dr. Gabriel Terra y pueblo Rincón del Bonete

— **Renovación de la Central**. Sus cuatro unidades generadoras entraron en servicio entre 1945 y 1948. Visto que actualmente se registran indicios de deterioro y existen reservas sobre el real estado de elementos vitales, se ha estimado oportuno encarar un plan de renovación, con el asesoramiento de una firma consultora especializada.
Los trabajos de Consultoría fueron adjudicados a EDF de Francia durante el ejercicio, por un monto estimado de U$S 342.000.
Los trabajos de la firma se desarrollarán durante 1984, previéndose en principio que el costo de la renovación planeada, ajustable según el dictamen de los consultores, podría alcanzar el equivalente a U$S 45 millones.

— **Elevación del dique en el Cuello de Albuquerque**. La actual altura del dique en la zona de la central

Taller de reparaciones de maquinaria pesada instalado por el Dpto. de Ingeniería Civil.



permitiría regular crecidas máximas hasta el nivel de 86.14. Sin embargo, el cierre lateral en el cuello ubicado en las nacientes del arroyo Albuquerque, tiene situado su coronamiento actual en el nivel 83.75. Una posible mayor regulación de crecidas está pues condicionada al completamiento y elevación del mencionado cierre lateral del embalse. Durante el ejercicio se hizo el anteproyecto del tipo "dique de tierra", estimándose un costo, en moneda nacional, equivalente a US$ 83.000.

— **Modificación y ajuste del sellado de ataguías**, en las correspondientes a aguas abajo de las unidades generadoras, con lo que disminuyó sensiblemente la indisponibilidad de máquinas por mantenimiento programado.

— **Acondicionamiento del local y montaje del nuevo grupo diesel de emergencia, de 750 kW**.

— **Reacondicionamientos varios**, entre los cuales los de la planta de agua potable para la población, sus instalaciones de saneamiento, y el alumbrado público.

— **Trabajos de auscultación**. Se fabricaron equipos y elementos y se rehabilitaron puntos Norris, de modo de mejorar estas actividades sistemáticas.

3.2.2.2 *En la Central Rincón de Baygorria y su población*

— **Trabajos en la zona industrial**, consistentes en cercado de predios con destino a almacenaje de materiales de construcción y edificación de un local para garajes.

— **Trabajos en la zona residencial**. Se reacondicionaron viviendas y se ampliaron otras, y se realizaron obras de caminería, paisajística y seguridad, agregándose 2.080 m de caminos y 2.000 de cercos.

— **Trabajos de auscultación**. Se continuó con el programa de mediciones acordado con la Consultora EDF, en el primer ejercicio anual completo en que pudo contarse con todo el instrumental previsto.

3.2.2.3 *En la Central 9 de Febrero de 1973 y pueblo Cnel. L. Latorre*

Durante 1983 se fue cumpliendo, en forma acelerada, todo el conjunto de tareas inherentes a la completa operación, por parte de UTE, de esta nueva Central de 333 MW de potencia activa instalada, y de sus correspondientes servicios de apoyo. Entre lo realizado, se destaca:

— el comienzo de los mantenimientos correctivos y preventivos, coordinándose en esto último las recomendaciones de fabricantes y montadores con las pautas de los programas propios que UTE viene implementando;
— funcionamiento integral de los diferentes talleres;
— organización de archivos técnicos;
— estudio del funcionamiento de los equipos y primera inspección de unidades generadoras, con apertura de turbinas y alternadores;
— organización de depósitos, recepción de materiales y repuestos, matriculación, etc.;
— implementación y reorganización de servicios con destino al pueblo Lorenzo Latorre, entre ellos los de: intendencia, servicios médicos y transporte colectivo, y mejora de diversas instalaciones, entre las cuales las sanitarias y las de iluminación;
— traspaso a total responsabilidad de UTE del conjunto de mediciones de auscultación geotécnica y geodésica.

3.2.2.4 *Hidrología y manejo de embalses*

Entre lo realizado en 1983, se destaca:
— La culminación de las campañas de aforos en Paso de la Laguna (río Tacuarembó) y Paso Pereira (río Negro).
— Iniciación de nuevas campañas en Barra de Porongos (río Yí), Mercedes y Paso Aguiar (río Negro), Pasos Manuel Díaz y Borracho (río Tacuarembó), Durazno (río Yí), Paso Coelho (Aº Yaguarí), Paso de las Toscas (Aº Caraguatá), y Paso Lugo (Aº Grande del Sur).
— Se continuó la construcción de las curvas de volumen embalsado y superficie de espejo de aguas en el lago artificial de la Central Terra en base a la entrega completa de los relevamientos que, contratados por UTE, realizaron tanto el Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada (SOHMA) como el Servicio Geográfico Militar.
— Se prosiguió la elaboración del Banco de Datos Hidrometeorológicos y se comenzó la de un modelo matemático-hidrológico de la cuenca del río Negro.

Vista nocturna del volante del nuevo edificio del Centro de Control del Despacho Nacional de Cargas, obra finalizada con recursos del Préstamo BID 378/OC-UR.

3.2.2.5 *Estudios para "Isla González"*

En el numeral 3.6 de este capítulo se describe lo realizado en el año.

3.3 Trasmisión. Obras realizadas, en curso y proyectadas

3.3.1 *Obras culminadas en 1983*

3.3.1.1 *Obras por contrato*

— **Línea en 150 kV entre Central Terra, Valentines y Treinta y Tres**
La línea, que contó con financiamiento del BID en el marco del Préstamo 379/OC-UR, tiene una longitud de 208 km y fue ejecutada en simple terna de conductor 240/40 mm² Al-Ac.
Entró provisoriamente en servicio el 17/7/83. Se detalla a continuación sobre inversiones realizadas:
- Licitación D 2 para la construcción de la línea y suministro de mástiles y accesorios. Contratista: Consorcio SACESBE.
  Monto de la inversión en el año U$S 480.000 más N$ 38.000.000.
  monto de la inversión total: U$S 2.500.000 más N$ 64.500.000.
- Licitación D 1 para el suministro de conductor y cable de guarda. Contratista: Alcan Aluminio do Brasil.
  Monto de la inversión en el año: U$S 535.000.
  Monto de la inversión total: U$S 1.200.000.

3.3.1.2 *Obras por Administración*

— **Instalaciones provisorias en G. Terra y Treinta y Tres para habilitación de la línea G. Terra-Treinta y Tres**. Montaje de una sección de línea 150 kV en G. Terra, y de un transformador en Treinta y Tres de 25 MVA con sus secciones correspondientes.
Monto de la inversión: N$ 600.000.
Entrada en servicio: 17/7/83.

— **Estación Maldonado**. Montaje de dos secciones 150 kV para la línea a Pan de Azúcar.
Monto de la inversión en el año U$S 10.000 más N$ 250.000.
Monto total de la inversión U$S 250.000 más N$ 550.000.
Entrada en servicio 27/11/83.

Instalaciones en el patio de intemperie de la estación 150/30 kV de Artigas. Obra integrante del Proyecto según Préstamo BID 379/OC-UR.

— **Estación Punta del Este**

- Montaje de un banco de capacitores de 10 MVAr.
  Monto de la inversión en el año N$ 100.000.
  Monto total de la inversión U$S 160.000 más N$ 250.000.
  Entrada en servicio: diciembre de 1983.
- Montaje de un transformador de reserva 15 MVA, 60/30 kV.
  Monto de la inversión en el año N$ 250.000.
  Monto total de la inversión U$S 180.000 más N$ 250.000.
  Entrada en servicio: enero de 1983.

— **Estación Rocha**. Montaje de tableros de comando y protección, de celdas de 30 kV y de un transformador, 25 MVA 150/60/30 kV.
Monto de la inversión en el año U$S 370.000 más N$ 1.600.000.
Monto total de la inversión U$S 590.000 más N$ 5.100.000.
Entrada en servicio: diciembre de 1983.

— **Estación Gabriel Terra**. Montaje de una sección de transformadores 150 kV, para conexión de un transformador 15 MVA, 150/30 kV, que alimenta la línea en 30 kV a la ciudad de Paso de los Toros.
Monto de la inversión en el año N$ 500.000.
Monto de la inversión total U$S 265.000 más N$ 590.000.
Entrada en servicio: mayo de 1983.

— **Diversas estaciones del Sistema**. Montaje del acoplamiento telefónico para el nuevo sistema de comunicaciones del Despacho Nacional de Cargas.
Monto de la inversión en el año N$ 150.000.
Monto de la inversión total N$ 270.000.
Fecha de terminación: noviembre de 1963.

3.3.2 *Obras en curso de ejecución*

3.3.2.1 *Obras por Contratos*

— **Línea 150 kV Salto Grande, Arapey, Tomás Gomensoro-Artigas**. La línea integra el proyecto parcialmente financiado con el Préstamo UTE-BID 379/OC-UR.
Tiene una longitud de 210 km y está siendo ejecutada en simple terna de conductor 240/40 mm² Al-Ac.
Se detalla a continuación sobre inversiones realizadas:
- Licitación D 2 para la construcción de la línea y suministro de mástiles y accesorios. Contratista: Consorcio SACESBE.
  Monto de la inversión en el año U$S 460.000 más N$ 53.000.000.
  Trabajo realizado: 90%.

- Licitación D 1 para el suministro de conductor y cable de guardia. Contratista: Alcan Aluminio do Brasil.
  Monto de la inversión en el año U$S 1:040.000.

— **Estaciones Valentines y Treinta y Tres**. Se financian en el marco del mencionado Préstamo UTE-BID 379/OC-UR.
Detalle de inversiones realizadas:
- Equipos de alta tensión adquiridos por Licitación D 4.
  Contratista: ISOLUX (España).
  Monto de la inversión en el año U$S 1:200.000.
  Equipos recibidos: 85%.
- Construcción de edificios, obra civil y montaje electromecánico. Licitación D 5. Contratista: TEYMA SAICFA (Argentina).
  Monto de la inversión en el año U$S 20:260.000.
  Trabajo realizado: 70%.

— **Estación Santiago Vázquez y ampliación de la Montevideo C.**

Financiamiento id. anterior. Inversiones realizadas:
- Equipos de alta tensión adquiridos por Licitación D 4.
  Contratista: ISOLUX (España).
  Monto de la inversión en el año U$S: 830.000.
  Equipos recibidos: 85%.
- Construcción de edificios, obra civil y montaje electromecánico. Licitación D 5. Contratista TEYMA SAICFA (Argentina).
  Monto de la inversión en el año N$ 6.400.000.
  Trabajo realizado: 60%.

— **Estaciones Arapey, Tomás Gomensoro y Artigas**. Integran el Proyecto parcialmente financiado con el Préstamo UTE-BID 379/OC-UR.
Detalle de las inversiones realizadas:
- Equipos de alta tensión adquiridos por Licitación D 4.
  Contratista: ISOLUX (España).
  Monto de la inversión en el año: U$S 1:000.000.
  Equipos recibidos: 85%.

Estación receptora 30/6 kV N° 1 de Artigas, obra incluida en el Proyecto según Préstamo BID 379/OC-UR.

- Construcción de edificios, obra civil y montaje electromecánico. Licitación D 5.
  Contratista: TEYMA SAICFA (Argentina).
  Monto de la inversión en el año: N$ 15:000.000.
  Trabajo realizado: 50%.

— **Sustitución de cable subterráneo de 150 kV entre la Estación Montevideo E y el Punto D del Anillo Colector de Montevideo**.
Suministros según Licitación Pública N° 007/83. Ofertas presentadas el 30 de mayo y adjudicada el 21 de setiembre a la firma INDUSTRIAS PIRELLI SAIC (Argentina) en un monto de U$S 1:650.000 más N$ 17:500.000.

3.3.2.2 *Obras por Administración*

— **Estaciones Maldonado y Punta del Este**. Infraestructura de obra civil para dos secciones de cable, dos secciones de transformador, dos secciones de acoplador y agregado de barra auxiliar 150 kV en Maldonado.
Monto de la inversión en el año N$ 850.000.
Trabajo realizado en el año: 30%.
- Se instalan 3 transformadores de 40 MVA, 150/30 kV.
  Monto de la inversión U$S 1:350.000.
- Los equipos de 150 y 30 kV ya fueron licitados y adjudicados (Licitación 001/82).

— **Estación Bifurcación**
- Infraestructura de obra civil para cuatro secciones de línea, una sección de transformador y ampliación de barras principales 150 kV.
  Monto de la inversión en el año: N$ 520.000.
  Trabajo realizado en el año: 50%.
- Montaje de cuatro secciones de línea y una de transformador 150 kV.
  Monto de la inversión en el año: N$ 500.000.
  Trabajo realizado en el año: 60%.
- Instalación de transformador de 25 MVA, 150/60/30 kV.
  Monto de la inversión: U$S 370.000.

— **Estación Montevideo C (ampliación)**. Instalación de un nuevo transformador 40 MVA, 150/30 kV, y sus secciones correspondientes. Monto de la inversión en el año: U$S 450.000. Las secciones 150 kV y 30 kV se adquieren por Licitación N° 001/82.

— **Estación Montevideo B (ampliación).**
- Se construye un edificio para sala de celdas de 30 kV, y se cambia el transformador actual de 15 MVA por uno de 40 MVA, 150/30 kV.
En lo que refiere al edificio, el monto de la inversión realizada en el año asciende a N$ 2.000.000.
Trabajo realizado en el año: 80%.
- El transformador se adquiere por la licitación 041/82 adjudicada en diciembre de 1983.

— **Estación Salto Grande**. Obra integrante del Proyecto s/Préstamo UTE-BID 379/OC-UR.
- Infraestructura civil y montaje de dos secciones 150 kV para las líneas a Artigas y a Salto.
Monto de la inversión en el año: N$ 220.000.
Trabajos de infraestructura realizados en el año: 60%.
- Los equipos se adquieren por licitación D 4 monto de la inversión en el año: U$S 150.000.
Equipos recibidos: 90%.

3.3.3 Obras en Proyecto

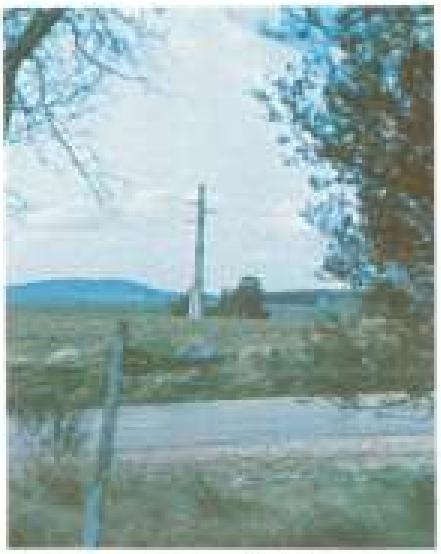
3.3.3.1 Obras a ejecutar por ampliación del Proyecto s/Préstamo UTE-BID 379/OC-UR (Contrato Modificatorio N° 2)

— **Línea San Javier-Mercedes**
- Línea San Javier-Mercedes: 150 kV, 90 km.
- Ampliación Estación Mercedes: una sección de línea 150 kV.

Se encuentra ejecutado en un 50% el relevamiento topográfico de la línea y el proyecto de la estación en un 100%. Se preparan los pliegos para la adquisición del conductor y cable de guardia de la línea.

— **Prolongación a Melo del Circuito Este-Norte**
- Línea Treinta y Tres-Melo: 150 kV, 110 km.
- Estación Melo: 150/66/30 kV, 25 MVA.
- Estación Treinta y Tres (ampliación): una sección línea 150 kV.

Se terminó el relevamiento topográfico y el proyecto de la estación se encuentra en un 90%. Se preparan los pliegos para la adquisición del conductor y cable de guardia de la línea.



Una nueva línea de 30 kV entre Montevideo y Canelones integra el plan de obras para el año 1984, que integra el Proyecto s/préstamo BID 379/OC-UR.

3.3.3.2 Obras orientadas a integrar un eventual 2° Proyecto de Trasmisión con financiamiento del BID

— **Remodelación del Anillo Colector de Montevideo en 150 kV, con extensión del Sistema de 500 kV**
El proyecto en estudio se integra con las siguientes obras:
- Línea Montevideo A-Punto I: 500 kV, 20 km.
- Cable subterráneo Montevideo H-J-E: 150 kV, 14 km.
- Línea Punto I-Montevideo K: 150 kV, 10 km.
- Cable piloto Montevideo A-I-K: 25 km.
- Estación Montevideo J: 150/30 kV, 63 MVA.
- Estaciones Montevideo K e I: 150/30 kV, 63 MVA.
- Ampliaciones en Estaciones Montevideo A, H y E: 150/30 kV.
- Estación Montevideo L (150/30 kV) y línea de conexión: 150 kV, 5 km.

Se continuaron los trámites para la definición de los trazados de líneas y cables y la posesión de los predios de las estaciones J y L por medio de la Comisión integrada por técnicos de UTE y de la IMM.

— **Extensión del Sistema de 500 kV al Este**. El Proyecto se integra con:
- Línea Montevideo A-San Carlos: 500 kV, 125 km.
- Línea San Carlos-Maldonado: 150 kV, 15 km.
- Estación Montevideo A (ampliación).
- Estación San Carlos (1ª etapa).
- Estación Maldonado (ampliación).

Se terminó con el relevamiento planialtimétrico de la línea Montevideo A-San Carlos. Se designó el predio para la estación San Carlos.

3.3.3.3 Obras principales a ser financiadas con recursos propios de UTE.

— **Estación Montevideo B**
- Adquisición y montaje de un transformador 150/30 kV, 40 MVA. Adjudicado en el año por licitación 041/82, llegará al país durante 1984.
- Adquisición y montaje de equipos de alta tensión. Adjudicados en el año por licitación 001/82, llegarán al país durante 1984.

— **Estación Montevideo A**
- Adquisición y montaje de equipos de 30 kV y un transformador de 150/30 kV, 15 MVA.
El transformador llegó al país durante el año 1983.
Monto de la inversión en el año: U$S 300.000.
Los equipos de alta tensión se adquieren por licitación N° 001/82. Llegarán al país durante 1984.

— **Estaciones Punta del Este y Maldonado**
- Construcción de las ampliaciones de edificios. En 1983 quedaron prontos los pliegos para el llamado a licitación.

— **Estación San José (Pueblo Rodríguez)**. Esta estación será conectada directamente a la línea 150 kV Montevideo B-Baygorria, con una potencia instalada de 25 MVA y transformación a 66 kV y 30 kV.
Se designó el predio y se encuentra en los trámites de expropiación.
Los equipos de alta tensión se adquieren por licitación 001/82.
El transformador de 25 MVA se adquiere por licitación 041/82.

Cuadro 3.4

Evolución de los sistemas de trasmisión

(Instalaciones existentes y en operación al 31/12/83)

1. Sistema de 500 kV	Est.Cant.	Transf.(*)MVA	km Líneas	km Circuitos
Estaciones elevadoras a 500 kV (Central "9 de Febrero de 1973")	1	333	—	—
Estaciones reductoras 500/150 kV	3	1.050	—	—
Línea aérea San Javier-Palmar-Montevideo "B"	—	—	297	297
Línea aérea Central "9 de Febrero de 1973" - Est. Palmar	—	—	8	8
Línea aérea Est. Palmar-Mvideo. "A"	—	—	233	233
Línea aérea Mvideo "A-Mvideo. "B"	—	—	9	9
Totales 500 kV	**4**	**1.383**	**547**	**547**
2. Sistema de 150 kV				
2.1. Estaciones elevadoras a 150 kV	3	696	—	—
2.2. Circuitos Centrales				
Estaciones reductoras 150/30 kV	3	45	—	—
Líneas aéreas Terra-Mvideo. "A"	—	—	436	452
Línea aérea Baygorria-Paso del Puerto-Montevideo "B"	—	—	250	500
Línea aérea "9 de Febrero de 1973" - Paso del Puerto	—	—	41	82
Línea aérea Baygorria-Terra	—	—	39	39
Sub-Total	**3**	**45**	**766**	**1.073**
2.3. Circuito Oeste-Norte				
(1) Estac. reduct. 150/110/30 kV	4	80	—	—
Líneas aéreas (Terra-Mercedes-Salto)	—	—	360	360
Sub-Total	**4**	**80**	**360**	**360**
2.4. Circuito del Este				
(1) Estac. reduct. 150/110/60/30 kV	5	145	—	—
Líneas aéreas	—	—	240	374
Sub-Total	**5**	**145**	**240**	**374**
2.5. Circuito Central-Norte				
Estac. reduct. 150/30 kV	2	30	—	—
Líneas aéreas (Terra-Tacuarembó-Rivera)	—	—	244	244
Sub-Total	**2**	**30**	**244**	**244**
2.6. Anillo Colector de Montevideo				
(2) Estac. reduct. 150/110/30 kV	8	752	—	—
Líneas aéreas del Anillo	—	—	46	92
Línea aérea extensión "A" - "N"	—	—	5	10
Línea aérea extensión "B" (Las Piedras)	—	—	7	7
Tendidos de cables subterráneos	—	—	17	24.5
Sub-Total	**8**	**752**	**75**	**133.5**
2.7. Circuito Este-Norte				
Estación reductora 150/60/30 kV	1	25	—	—
Líneas aéreas Terra-Valentines-T. y Tres	—	—	208	208
Sub-Total	**1**	**25**	**208**	**208**
Totales 150 kV	**26**	**1.773**	**1.893**	**2.392.5**
3. Sistema de 110 kV				
3.1. Circuito Oeste-Sur				
Estac. reduct. 110/30 kV	4	58	—	—
Líneas aéreas	—	—	309	309
Totales 110 kV	**4**	**58**	**309**	**309**
4. Subsistemas de 60 kV				
Estac. reduct. 60/30 kV	2	51	—	—
Línea Bifurcación-Minas	—	—	48	96
Línea Maldonado-Pta. del Este	—	—	12	12
Totales 60 kV	**2**	**51**	**60**	**108**

Notas:
(*) Potencia de transformadores sin refrigeración forzada.
(1) Autotransformadores 150/110 kV (53 MVA) de Mercedes y Maldonado, no incluidos.
(2) Se incluye transformación 150/110 kV (20 MVA) en Montevideo "C".

— **Estación Aguas Corrientes**. Esta estación será conectada directamente a la línea Montevideo B-Baygorria, con una potencia instalada de 40 MVA.
Se terminó con el relevamiento topográfico de las 2 ternas de 7 km que la conectarán.
El equipamiento de la línea se obtuvo como ampliación de la licitación D. 2.
El transformador de 40 MVA se adquiere por licitación 041/82.
Se continúa con los trámites de expropiación del predio.

— **Estación Terra**. Se abrieron las ofertas para la construcción del edificio (ampliación) y se adjudicó la licitación en diciembre de 1983.

3.4 Operación de los sistemas de trasmisión

Durante el ejercicio 1983 se completaron las obras de trasmisión ejecutadas por COMIPAL en el marco del proyecto de la Central "9 de Febrero de 1973", energizándose el 10/3 el transformador 500/150 kV y el compensador estático emplazados en la Estación Montevideo A, el 15/4 la línea en 500 kV Palmar-Montevideo A, y finalmente la línea Montevideo A-Montevideo B, también en 500 kV, el 20/10.
Dicho equipamiento permitió aumentar la flexibilidad y confiabilidad del Sistema, al operar en paralelo, a través de la línea "AB" últimamente mencionada, los dos bancos de transformadores 500/150 kV.
Las dos líneas de 500 kV Palmar-Montevideo (A o B), en cambio, se operaron alternativamente, quedando una de ellas en reserva.
El 17/7/83 se incorporó al Sistema, operando en forma provisoria, la línea en 150 kV Terra-Treinta y Tres, sin reducción en Valentines, por el momento.
Como consecuencia de ello, quedaron integradas al Sistema las ciudades de Treinta y Tres, Melo, José Pedro Varela y Lascano.
Con respecto a las obras de interconexión 150/132 kV con Argentina, cabe finalmente destacar que el 15/9 se realizó el primer cierre de paralelo de la línea Paysandú-Concepción (R.A.), manteniéndose dicha canalización desenergizada y en reserva, como alternativa para cualquiera de los dos sistemas.
El cuadro 3.4 presenta la evolución del equipamiento de trasmisión en 500/150/110/60 kV, con valores

Tendido de cables subterráneos del medio centenar obras que, en el marco del Préstamo 379/OC-UR, se vienen ejecutando en la Ciudad de Montevideo, mejorando su confiabilidad.

actualizados al 31/12/83. Se aprecian, en relación con el cuadro similar de la Memoria '82, las incorporaciones que vienen de comentarse en los sistemas de 500 kV (Obras de COMIPAL) y de 150 kV (Circuito Este-Norte a Treinta y Tres).

3.5 Despacho Nacional de Cargas

Importantes avances se han registrado en las obras de equipamiento del Centro de Control, financiadas por el Préstamo UTE-BID 379/OC-UR. En el correr del año se completó la recepción en fábrica (en origen) de la totalidad de los equipos que componen el equipamiento, los cuales en su mayoría se encuentran en el país. Entre los mismos cabe destacar el sistema de telefonía de operación compuesto por 38 centralitas telefónicas y el Sistema de Control. En este último caso se realizaron ensayos de simulación del sistema, en el cual durante más de un mes se efectuaron pruebas de funcionalidad, desempeño y confiabilidad, y de su software asociado.
Se culminó prácticamente con el montaje de los equipos en las estaciones remotas, así como la adaptación de las mismas por parte de UTE, excepto aquellos equipos de teleprocesamiento (11 estaciones remotas) que se incluyeron en el ensayo de aceptación de fábrica.
Se ha culminado asimismo, en el Centro de Control, con los montajes de subestaciones de alimentación de energía, tableros generales, baterías, equipos Diesel, etc. Los equipos del Sistema de Control (computadoras, consolas, impresoras, etc.) arribaron al país en el mes de diciembre, y su instalación comenzará en las primeras semanas del año 1984.
Se prevé que la puesta en servicio del equipamiento se completará en el correr del ejercicio 1984.

3.6 Estudios Especiales

Actividades del Grupo "Isla González"

El Grupo continuó en 1983 su labor, con el apoyo casi exclusivo del Sector Generación Hidráulica.
— En el año, se recibieron del Servicio Geográfico Militar las hojas restantes del relevamiento a escala 1:50.000 de 7.000 km² de territorio en la zona del futuro embalse y vecinas.
— Se recibió el Informe Geológico Preliminar del contrato con un grupo de geólogos de la Facultad de Humanidades y Ciencias. Se refiere a la geología de superficie en las proximidades de los presuntos emplazamientos del dique, y de su análisis surge que:
- el material de aluvión, adecuado para dique de tierra supera lo necesario;
- lo mismo con las arenas finas necesarias;
- las rocas en condiciones explotables, estimadas con seguridad, no son suficientes, pero es de suponer que un dique basáltico, próximo al futuro emplazamiento, se prolonga en profundidad, no investigada aún;
- se presenta escasez de algunos tamaños de granos de arenas, media y gruesa.
- el levantamiento en superficie realizado en esta etapa permitirá proyectar la campaña geológica en profundidad, para aclarar los puntos dudosos y para completar la investigación de la zona.

— Se proyectó la realización de taquimetría, con sus perfiles batimétricos, en la zona de las probables ubicaciones alternativas de la presa, con un total de 20 km.

4 — Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Distribución de Energía)

4.1 Servicios Eléctricos de Montevideo

4.1.1 Extensión de los servicios y obra realizada durante 1983.

El Cuadro 4.1.1 reúne el resumen de las ampliaciones de la red originadas tanto por la conexión de nuevos servicios como por las mejoras de las ya existentes. Estos trabajos mencionados en último término, orientados principalmente a la eliminación de caídas de tensión, totalizaron la instalación de 15 subestaciones con 3.200 kVA, y el tendido de 22 km de cables de 30 kV, 62 km de cables de 6 kV, 22 km de cables de baja tensión, 5 km de línea aérea de 6 kV, y 146 km de conductor aéreo monopolar de 220 V.

4.1.2 Monto de las inversiones realizadas

El total invertido alcanzó a N$ 248 millones, que se distribuyen entre los Proyectos "Atención al crecimiento vegetativo" y "Recuperación y mejora de redes", según se detalla más adelante, en el apartado 4.3.1.

4.1.3 Cantidad de servicios

Se habilitaron en Montevideo 8.849 nuevos servicios, con los que al 31/12/83 se llegó a un total bruto de 464.460 conexiones autorizadas, con un ritmo de crecimiento anual del 1,94%, el que es un 0,7% superior al del año precedente.

La habilitación de los nuevos servicios significó la conexión de 47.165 kW de carga autorizada, lo que da promedios de 5,33 kW autorizados y N$ 14.670 por cada conexión.

4.1.4 Máxima demanda

Se registró, en Montevideo, el día 13 de junio a las 19 hs., con una carga "pico" de 405 MW, algo inferior a la del año 1982.

La carga máxima promedio por conexión alcanzó entonces el valor de 872 W.

Cuadro 4.1.1

Distribución de Montevideo — Evolución de los servicios

	Realizado en 1983	Existente al 31/12/83
Red de 30 kV		
Estaciones reductoras 30/6 kV	—	37
Transformadores 30/6 kV		
Cantidad	—	83
Potencia MVA	—	665
km cable subterráneo 30 kV	22	327
Red de 6 kV		
Subestaciones de transformación 6/0,23 kV	144	2.461
Transformadores 6/0,23 kV		
Cantidad	156	3.117
Potencia MVA	47	888
km cable subterráneo 6 kV	108	1.493
km línea aérea 6 kV	7	190
Redes de Baja tensión (220 V)		
a) **Servicios Generales**		
km cable subterráneo (trifásico)	63	2.423
km conductor aéreo (monopolar)	200	11.482
b) **Alumbrado Público**		
km cable subterráneo (trifásico)	6,5	343
km conductor aéreo (monopolar)	4,5	1.112
c) **Total a) + b)**		
km cable subterráneo (trifásico)	69,5	2.766
km conductor aéreo (monopolar)	204,5	12.576

Cuadro 4.1.5

Fallas en las redes

Red	Cable subterráneo N° fallas	Cable subterráneo Falibilidad	Líneas aéreas N° fallas	Líneas aéreas Falibilidad
de 30 kV	37	0,11	—	—
de 6 kV	674	0,45	276	1,45
de 220 V	3.980	1,44	15.545	3,71

Cuadro 4.1.6

Conductor empleado en reparaciones

	30 kV	6 kV	220V
Cable subterráneo (m)	922	6.104	16.639
Conductor aéreo monopolar (m)	—	13.353	388.642

4.1.5 Fallas en las redes. Indices de falibilidad

El Cuadro 4.1.5 presenta la cantidad de fallas registradas en 1983 y los correspondientes índices de falibilidad (cantidad de fallas por año y por km de línea trifásica), para cada nivel de tensión.

Además, registraron defectos diversos 5 transformadores de 30/6 kV con 50 MVA, y 59 transformadores de 6/0,23 kV, con 22.840 kVA.

4.1.6 Reparaciones en la red

En el Cuadro 4.1.6 se detalla las cantidades de conductor utilizado en la reparación de redes subterráneas y aéreas.

Fueron reparados 41 transformadores de 6/0,23 kV., con 7.480 kVA, y 5 transformadores de 30/6 kV, con 50 MVA.

Cuadro 4.2.1.

Distribución del Interior — Evolución de los servicios

	Realizado en 1983	Existente al 31/12/83
Redes de subtrasmisión de 60 kV		
Estaciones 60/30 y 60/15 kV	1	11
Cantidad de transformadores	1	11
Potencia de transformación (MVA)	4	90
km líneas aéreas 60 kV	—	241
Redes primarias de 30 kV		
Estaciones 30/15 y 30/6 kV	5	110
Cantidad de transformadores	5	113
Potencia de transformación (MVA)	20	451
km líneas aéreas primarias de 30 kV	3	1.154
km de cable subterráneo 30 kV	1	23
Redes de 30 (secundarias), 15 y 6 kV		
Subestac. y puestos de transform. a baja tensión	737	9.148
Cantidad de transformadores	737	9.939
Potencia de transformación (MVA)	35	332
km líneas aéreas de 30, 15 y 6 kV	943	10.964
km de cable subterráneo de 15 y 6 kV	11	429
Redes de baja tensión		
km de líneas aéreas	266	12.225
km de cable subterráneo	4	210

Cuadro 4.2.2.

Cantidad de servicios eléctricos del Interior al 31/12/83

Departamento	Residencial	Comercial	Industrial	Total	A.P.
Canelones	98.504	6.984	2.011	107.499	53
Colonia	27.435	3.531	938	31.904	19
San José	16.966	1.498	551	19.015	8
Soriano	16.239	2.412	344	18.995	11
Río Negro	8.269	1.210	185	9.664	5
Maldonado	41.206	3.905	1.239	46.352	15
Rocha	15.364	1.712	300	17.376	16
Lavalleja	12.710	1.567	177	14.454	8
Treinta y Tres	9.236	1.127	121	10.484	6
Cerro Largo	11.312	1.515	127	12.954	7
Salto	17.913	2.249	131	20.293	4
Paysandú	17.704	2.477	371	20.552	8
Artigas	9.475	951	202	10.628	5
Rivera	11.895	1.411	150	13.456	4
Tacuarembó	12.979	1.596	284	14.859	8
Durazno	9.640	1.305	161	11.106	7
Florida(*)	10.828	1.303	289	12.420	16
Flores(*)	5.034	748	101	5.883	4
Total	**352.711**	**37.501**	**7.682**	**397.894**	**204**

(*) Se ajustaron valores entre 1982 y 1983.

4.1.7 *Reclamos de clientes*

Se recibieron 131.529 reclamos por parte de los clientes, lo que representa un índice de 0.28 reclamos por suscritor y por año.

4.1.8 *Recursos humanos*

Al 31/12/83, el Sector Distribución de Montevideo contaba con un total de 844 funcionarios, discriminados como sigue:

Profesionales Universitarios	6
Ayudantes de Profesional	19
Técnicos	44
Administrativos	76
Artesanos	699
TOTAL	**844**

4.2 Servicios Eléctricos del Interior

Como es habitual, esta parte incluye, junto con los datos típicos de la distribución, la información correspondiente a la gestión de la generación Diesel en localidades aún autónomas del Sistema Hidrotérmico.

4.2.1 *Extensión de los servicios y obra realizada durante 1983*

En el Cuadro 4.2.1 se sintetiza la información correspondiente, la que luego se desarrolla en el apartado 4.3.1.

El monto de las obras ejecutadas representó, a valores de presupuestos, un total de N$ 126.477.000 invertidos en trabajos tanto para atención al crecimiento vegetativo de los servicios, como de construcciones y ampliaciones para mejora de redes de localidades del Interior. Por su parte, los trabajos de electrificación rural totalizaron otros N$ 105 millones.

Es de destacar que, entre las obras antes descritas, la ejecución de un monto de N$ 64.424.000 estuvo directamente a cargo del Sector Distribución del Interior, habiendo sido el resto de responsabilidad del Sector Obras y Proyectos según se detalla más adelante, en el apartado 4.3.1. Los trabajos directamente a cargo del personal operativo de Distribución del Interior representó el tendido de 1,17 km de líneas aéreas y 107 m de cables **en redes de 30 kV**, el tendido de 68 km de líneas aéreas y 8 km de cables, y la instalación de 216 subestaciones (19 MVA) **en redes de 15 y 6 kV**, y, finalmente, la instalación

de 124 km de líneas aéreas y 2 km de cables subterráneos en las **redes de baja tensión**.

4.2.2 *Cantidad de servicios*

El Sector Distribución del Interior ejecutó directamente 2.911 presupuestos de línea, con los que se dió servicio a 3.686 nuevos suscritores, con una carga autorizada de 16.767 kW. Se agregan a estas conexiones otras 5.281 adicionales, algunas de ellas directamente realizadas por el Sector Obras y Proyectos, más otras que no dieran lugar a la ejecución de presupuestos, por contar ya con líneas pasando por el frente de los predios.

En resumen, en 1983 fueron conectados 8.967 nuevos servicios a las redes del Interior del país.

Entre los presupuestos ejecutados se incluyen las solicitudes cumplidas en el medio rural para atención de 569 productores, con una carga conectada de 3.900 kW.

Los servicios eléctricos del Interior atendían al 31.12.83 a un conjunto de 397.894 conexiones autorizadas particulares, más el alumbrado público de 204 localidades, lo que hace un total de 398.098 servicios. Esta cifra a la que se ha llegado luego de nuevos censos practicados que permitieron ajustar valores de 1982, es indicativa de un crecimiento del orden del 1% respecto a dicho año.

En el Cuadro 4.2.2 se presenta la composición del total antes citado, de acuerdo a categorías de usuarios y a su localización por Departamentos del país.

4.2.3 *Recursos humanos*

Al 31/12/83, el Sector Distribución del Interior contaba con un plantel de 3.084 funcionarios (o sea 80 menos que el año precedente), de acuerdo al detalle del Cuadro 4.2.3.

Cuadro 4.2.3.

Composición del personal al 31/12/83

Oficina Central (Montevideo)		
Profesionales Universitarios		8
Ayudantes de profesionales		13
Técnicos		29
Administrativos		62
	Subtotal	**112**
Centrales del Interior		
Profesionales Universitarios		4
Administrativos		744
Personal de Redes		1.947
Personal de Máquinas		277
	Subtotal	**2.972**
Total Gerencia de Sector		**3.084**

4.2.4 *Reclamos de suscritores*

Los índices correspondientes, variables según densidad de servicios y estado de las redes en las diferentes localidades servidas, se mantienen igual o por debajo de un reclamo por cliente y por año, con un máximo de 1,0 para la ciudad de Bella Unión, y un mínimo de 0,1 en la ciudad de Maldonado y localidades de Vergara e Ismael Cortinas.

4.2.5 *Generación Diesel autónoma e interconexiones fronterizas*

La generación Diesel alcanzó en 1983 a los 86.645 MWh, lo que representa una disminución del 21% en relación con el ejercicio anterior, decrecimiento que responde a la continuación del plan de progresivas incorporaciones de las centrales autónomas al Sistema Hidrotérmico.

Al 31.12.83 funcionaba en el país un total de 31 plantas diesel, con una potencia instalada nominal de 34,3 MW.

En el transcurso del año dejaron de generar las centrales de Treinta y Tres (17.7.83) y Lascano (12.7.83), totalizando entre ambas una potencia instalada de 18,1 MW, la que en gran parte quedará como reserva permanente del Sistema en la planta de Treinta y Tres. Entró en cambio en actividad la nueva central de Cerro de las Cuentas (Cerro Largo), inaugurada el 5.3.83 con una potencia nominal de 50 kW.

En el marco del convenio de interconexión entre UTE y CEEE de Río Grande del Sur (Br.), se compró en 1983 un total de 16.153 MWh, todos con destino a la ciudad de Artigas. No se vendió en cambio energía a Brasil durante 1983, si bien subsiste el interés de CEEE en la compra con destino a Santa Victoria do Palmar. Su solicitud podría ser contemplada sólo a partir de la incorporación de Chuy al Sistema Hidrotérmico, a producirse en 1984.

Entre los trabajos en materia de traslados, reparaciones y nuevos montajes de grupos, se citan:

— Instalación de un grupo Skoda estacionario de 1.100 kW, en Bella Unión.

— Reacondicionamiento de base de fundación de motor Nordberg desmantelado, e instalación sobre ella de un grupo FIAT 3010, de 800 kW efectivos, en Artigas.

— Instalación, de dos grupos Allen de 1500 kW c/u en la sala de máquinas de Chuy, convenientemente ampliada, y montaje, en curso, de un tercero.

— Instalación de sendos grupos Caterpillar D-398, de 450 kW, en Río Branco y Vergara.

— Instalación en Treinta y Tres y Lascano, provisoriamente y mientras aún funcionaban las centrales, de un grupo portátil AGO de 1.100 kW, uno Caterpillar D-398 de 450 kW, y dos Allen de 1.500 c/u, estos últimos ubicados en la Sala de Máquinas, expresamente ampliada en 1982.

Instalación de subestaciones 60/0,23 kV en edificios de Montevideo.
Equipos para 200 de estas subestaciones fueron adquiridos en el marco del Préstamo BIRF 1779-UR.

— Instalación de un grupo Caterpillar D-398 de 450 kW en Castillos.

— Instalación de varios grupos transportables menores en las centrales de Achar, Andresito, Constitución, Curtina, Tomás Gomensoro, Enrique Martínez, Nuevo Berlín, Velázquez y Vichadero.

4.3 Obras y Proyectos de Distribución

4.3.1 *Obras realizadas*

En base a la información proveniente del Sector Obras y Proyectos de Distribución, se detalla el volumen de obra realizada en algunos Proyectos de Inversión de particular interés.

— **Proyectos 2.1.1/1 y 2.1.1/2, "Atención al crecimiento vegetativo", y "Recuperación y mejora de redes", ambos de Montevideo.** Ya se ha mencionado en 4.1.1, y en su correspondiente Cuadro, el volumen físico de la obra realizada en 1983 para el Sector Distribución de Montevideo, identificando incluso la parte que corresponde a mejoras de redes existentes. Concretamente, los montos invertidos se discriminan en N$ 148:022.000 correspondientes al Proyecto 2.1.1/1, y N$ 100:081.000 destinados al Proyecto 2.1.1/2.

— **Proyecto 2.2.1/1, "Atención al crecimiento vegetativo del Interior".** Se realizó el tendido de 3 km de cables subterráneos de medias y baja tensiones; 138 km de líneas aéreas de 30,15 y 6 kV, y 13 km de líneas aéreas de baja tensión, y se montaron 104 subestaciones reductoras a 220 V, totalizando un monto de obra realizada de N$ 33:905.000.

— **Proyecto 2.2.1/2, "Construcciones y ampliaciones en redes de ciudades del Interior".** Se realizó el tendido de 2,6 km de cables subterráneos de 30, 6 y 0,22 kV; 40 km de líneas aéreas de 30,15 y 6 kV, y 68 km de líneas aéreas de baja tensión, y se montaron una reductora 60/15 kV de 4 MVA, 5 de 30/15 y 30/6 kV con 20 MVA instalados, y 18 subestaciones reductoras a baja tensión. Se totalizó un monto de obra de N$ 28:147.000.

— **Proyecto 2.1.2/5, "Electrificación Rural".** En el marco de este Proyecto, las empresas contratistas tendieron 471 km de líneas de media tensión, y 41 km de baja tensión, por un monto total de N$ 58:425.000. Por su parte, la Gerencia de Sector realizó directamente el tendido de 142 y 13 km de líneas aéreas de medias y baja tensiones, respectivamente, por un monto estimado en N$ 17:692.000.
Finalmente, estuvo a cargo del personal operativo de las Centrales del Interior el tendido de 86 y 7 km de líneas aéreas de medias y baja tensiones, respectivamente, por un monto de N$ 10:612.000.
Globalmente, el Proyecto de Electrificación Rural permitió totalizar el tendido de 699 km de líneas de medias tensiones y 61 km de líneas de baja tensión, por un monto de N$ 86:719.000, y el montaje de 399 subestaciones y puestos de transformación, por N$ 18:487.000 adicionales.

4.3.2 *Estudios y proyectos*

Se comentan, identificadas según Proyectos de Inversión, las iniciativas más destacables que se han encarado durante el ejercicio.

4.3.2.1 *Proyectos en curso*

Proyecto 2.1.1/1
Crecimiento vegetativo, Montevideo

— Puesto de conexión de 30 kV para suministro en dicha tensión a la Administración Nacional de Puertos.

— Suministros varios por redes de 6 y 0,23 kV.

Proyecto 2.1.1/2
Recuperación y mejora de redes, Montevideo

— Estaciones 30/6 kV incluidas en el marco del Proyecto según Préstamo UTE-BIRF 1779-UR: N° 26 (Arroyo Seco), N° 27 (Reducto), N° 42 (Malvín Norte), N° 57 (Carrasco), N° 36 (Santiago Vázquez), N° 43 (Melilla) y N° 44 (Pocitos).

— Estación reductora 30/6 kV en Puesto de conexión "D" del Anillo Colector de Montevideo en 150 kV.

— Mejoras en la red de 6 kV.

— Mejoras de tensión y racionalización de la red de 0,23 kV.

Proyecto 2.1.2/1
Crecimiento vegetativo, Interior

— Suministro al Paso de Frontera en el puente Gral. San Martín, entre Fray Bentos y Puerto Unzué (R.A.).

— Suministros varios por redes de 15 y 6 kV.

Proyecto 2.1.2/2
Construcciones y ampliaciones en redes de ciudades del Interior

— Anillo de 30 kV y salida de Reductora "C", de Paysandú.

— Anillos de 6 kV de Paysandú y Artigas.

— Estación Reductora Migues, 30/5 kV, 3 MVA.

— Ampliación Reductora 60/30 kV de Canelones, 30 MVA.

— Ampliación de la red de 15 kV de Balneario Solís.

Proyecto 2.1.2/3
Líneas de subtrasmisión en el Sistema Hidrotérmico

— Modificación en estaciones reductoras 60/15 kV de La Floresta y Las Toscas.

— Ampliación Estación Reductora 60/15 kV de Neptunia.

Cuadro 4.3.3

Composición del personal al 31/12/83

	Prof.	Ayud. Prof.	Tcos.	Administr.	Artesanos	Totales
Gerencia	1	5	—	2	—	8
Sub Ger. Líneas y Redes	3	6	82	22	350	463
Sub Ger. Montaje SS.EE.	4	5	26	12	100	147
Sub Ger. Proyectos	3	10	14	37	—	64
Unidad Programación y Control	1	3	1	1	—	6
Electrificación Rural	—	—	2	3	—	5
Unidad Administr.	—	—	—	20	—	20
Totales	**12**	**29**	**125**	**97**	**450**	**713**

— Línea de 30 kV Piedra de los Indios-Conchillas (39 km).

— Línea de 60 kV Juan Lacaze-Rosario-Nueva Helvecia (23 km).

— Línea de 60 kV Neptunia-Las Toscas (17 km).

Proyecto 2.1.2/4 Sustitución de la Generación Diesel Autónoma

Este proyecto está integrado, en una parte sustancial, con las líneas de subtrasmisión y reductoras incluidas en el marco del Préstamo UTE-BIRF 1779-UR, y con las obras locales complementarias para la conexión de ellas a las instalaciones existentes en localidades hasta ahora servidas por centrales diesel. Entre estas obras complementarias, que durante 1983 fue necesario definir, se cuentan trabajos diversos en Tambores, Minas de Corrales y Tranqueras (complementos obra N° 1, licitación BIRF F-7); Aguá, Castillos y Chuy (obra N° 2); Cerro Chato, Batlle y Ordóñez, Blanquillos y Sarandí del Yí (obra N° 3); Arapey, Baltasar Brum, Tomás Gomensoro, Bella Unión, Zona Azucarera del Vértice Noroeste y Artigas (obra N° 4) y finalmente Vergara, Río Branco y Enrique Martínez (obra N° 5). En algunos casos, tales como los de Castillos, Aguá, Batlle y Ordóñez y Río Branco, los trabajos complementarios proyectados debieron contemplar imprescindibles cambios de tensión de 6 a 15 kV. En total, las obras previstas dentro del concepto que se comenta incluyen el tendido de 120 km de líneas nuevas; 51 km de cambios de aislación y 14 km de cambios de conductor. Adicionalmente, el montaje de 133 transformadores 15/0,23 kV.

Independientemente de las obras relacionadas con el Préstamo BIRF 1779-UR, la actividad en relación con el Proyecto 2.1.2/4 incluyó además, en 1983, trabajos de diseño en relación con:

— Estación reductora de Lascano, 60/6 kV, 6 MVA.

— Estación reductora de Constitución, 30/15 kV, 1,5 MVA.

— Modificaciones y ampliaciones en la reductora 60/6 kV de Treinta y Tres.

— Línea en 30 kV Arapey-Constitución-El Espinillar, de 38 km.

— Línea Piedra Sola-Curtina, 15 kV, 26 km.

— Línea Peralta-Achar, 15 kV, 26 km.

— Anillo de Lascano en 6 kV.

— Ampliación de la reductora 60/6 kV de José Pedro Varela, en 4 MVA.

Proyecto 2.1.2/5 Electrificación Rural

De lo realizado en el marco de este Proyecto merece destacarse:

— Línea Artigas-Los Angeles, 15 kV y 40 km, también de utilidad para suministro a una de las repetidoras de microondas de ANTEL.

— Electrificación de las instalaciones ubicadas en Cabo Polonio.

— Reductora 30/15 kV, 1 MVA, necesaria para electrificación de productores rurales sobre ruta N° 56, Depto. de Florida.

4.3.2.2 Estudios en curso

Al 31.12.83 se encontraban en estudio proyectos en relación con:

— Reductora 30/6 kV en Malvín, Montevideo.

— Nuevos enlaces de cables de 30 kV en Montevideo.

— Reductora 30/15 kV, de 3 MVA, en Conchillas.

— Reductora 30/15 kV, de 5 MVA, en Nueva Helvecia.

— Reductora 30/6 kV, de 7,5 MVA, en Nueva Palmira.

— Reductora 30/15 kV, de 3 MVA en Solís de Mataojo.

— Electrificación de las zonas arroceras del Tacuarí, San Luis, Coronilla y Chuy.

— Electrificación de la Zona Azucarera del Vértice Noroeste (Proyecto VERNO).

— Línea en 30 kV de Paysandú a La Tentación.

— Línea en 30 kV de La Barra a Manantiales.

— Anillo de Artigas, en 30 kV.

— Anillo de Nueva Helvecia, (6 y 15 kV).

4.3.3 Recursos humanos

En el Cuadro 4.3.3 se explicita la composición del total de 713 funcionarios que al 31.12.83 integraban el plantel del Sector.

5 — Planificación y Control de Inversiones

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Planificación y Desarrollo)

5.1 Actividades del Sector Estudios Técnico-Económicos

En cumplimiento de uno de sus objetivos básicos, y como en años anteriores, el Sector efectuó el ajuste anual del plan de desarrollo a mediano plazo de la empresa, preparando al efecto el denominado "Plan de Inversiones 1984-1988". Dicho plan comprendió en la oportunidad 30 grandes proyectos y propuestas de inversión, básicamente los mismos del año precedente, debidamente ajustados y actualizados.

En el correr del ejercicio el documento, luego de presentado, debió ser motivo de ciertas reducciones para compatibilizarlo con las posibilidades de inversión y endeudamiento a nivel nacional.

Aún cuando a fines de 1983 el nuevo plan reducido no había sido aprobado a niveles de Gobierno, se descontaba ya la final autorización de un monto de inversiones, para 1984, de N$ 1.800 millones, equivalente a U$S 54,5 millones a la tasa de cambio oportunamente adoptada.

Corresponde destacar que, durante las tareas de preparación del plan, se contó con la valiosa colaboración de personal especializado correspondiente a las Divisiones Generación y Trasmisión, Distribución de Energía y Servicios Auxiliares.

El plan incluye las finalizaciones, en 1984-85, de las obras, con financiamiento parcial provisto por los Préstamos UTE-BID 379/OC-UR y UTE-BIRF 1779-UR, además de un conjunto orgánico de otras obras de trasmisión, subtrasmisión y redes primarias urbanas de Montevideo, preparado a los efectos de su presentación formal para un eventual 2° Préstamo UTE-BID. También se mantiene en el plan la futura central térmica de respaldo, del tipo de ciclo combinado, cuya instalación se proyecta en Punta Pedregal, al oeste de la ciudad de Montevideo, para su entrada en servicio alrededor del año 1985. Finalmente, cabe destacar que el plan se completa con un conjunto de otros proyectos menos identificados que atienden fundamentalmente al crecimiento, mejoras y ampliaciones de los diversos servicios a cargo de la empresa, para los cuales, por tal razón, se prevé un financiamiento con cargo a fondos propios y facilidades normales de proveedores.

Reductora 150/60 kV de Tomás Gomensoro en construcción, integrante del Proyecto según Préstamo BID 379/OC-UR

En relación con los financiamientos ya obtenidos de los Bancos Internacionales y con su plena utilización, corresponde señalar, vistas las notables disminuciones que como consecuencia de la situación recesiva mundial se fueron constatando en los costos de los Proyectos en relación con las estimaciones originales, que en 1983 se tuvo oportunidad de iniciar acciones a efectos de incluir nuevas obras y aprovisionamientos de equipos en el marco de los Préstamos en curso.

Tal el caso de la conformidad en principio obtenida del BID para utilizar el remanente de la ya mencionada operación 379/OC-UR para financiar la construcción de obras de suma urgencia e importancia tales como las líneas en 150 kV entre Treinta y Tres y Melo y entre San Javier (Anillo de Obras Comunes de Salto Grande) y Mercedes, incluyendo las respectivas instalaciones terminales. Ello implicó, para el Sector, la realización de diversos estudios de factibilidad, incluyendo el de un nuevo trazado de la línea desde San Javier con acercamiento a Fray Bentos a costa de una longitud algo mayor, de modo de dejar ya pronta la infraestructura necesaria para facilitar la posterior conexión directa de la ciudad al Sistema, cuando el incremento de su demanda lo justifique.

En relación con la Central de Punta Pedregal ya mencionada, el Sector debió efectuar diversos estudios solicitados por el BIRF (posible financiador de las obras), en particular el de la determinación del año óptimo para su puesta en servicio, teniendo en cuenta nuevos factores técnicos y económicos a considerar, visto el relativo enlentecimiento de la demanda.

En colaboración con otras dependencias de la Administración, el Sector tomó intervención en lo relativo a la identificación de un posible pequeño préstamo del BIRF con destino a tareas denominadas "de ingeniería". En el marco de dicho préstamo, se prevé la contratación de consultorías sobre temas específicos de interés de la Administración, tales como un asesoramiento sobre la renovación de la Central Terra, estudios de diseños y pérdidas en redes de distribución así como de la confiabilidad de sus servicios, y la estructuración de un nuevo modelo para simular la operación del Sistema Hidrotérmico en

condiciones más ventajosas. Es de destacar que la factibilidad de este nuevo modelo fue objeto de un análisis preliminar realizado en el año por un destacado especialista enviado por el Banco Mundial, quien trabajó en equipo con técnicos del Sector y del Despacho Nacional de Cargas. Cabe destacar, finalmente, que el eventual "Proyecto de Ingeniería" en preparación, incluye también el financiamiento de programas de capacitación a niveles gerenciales, así como las previsiones para la adquisición de una importante partida de medidores especiales (de doble y triple tarifa, y de máxima demanda) destinados a la implementación de la futura estructura tarifaria, diferencial y binómica, de la Administración, según recomendaciones de la Consultora Hydro-Quebec.

La presente coyuntura tiende a favorecer la electrificación de los bombeos de riego en cultivos de arroz y caña de azúcar. Hasta el presente, dichos bombeos se vienen realizando en base a motores diesel. En tal sentido, y a requerimiento de interesados y autoridades nacionales, se realizaron dos estudios de factibilidad de la electrificación, uno de ellos con destino a los cultivos de caña y horticultura del Vértice Noroeste (Bella Unión), y otro para la zona arrocera de la cuenca del Tacuarí, como alternativa a una represa proyectada sobre dicho río.

Cabe mencionar, finalmente, otras de las diversas tareas realizadas en 1983 por el Sector, entre las cuales:

— participación de algunos de sus técnicos en las fases finales de los estudios de la Consultora Hydro-Quebec sobre una nueva estructura tarifaria de tipo "marginalista".

— estudios estadísticos y computacionales referentes a nuevos enfoques para el tratamiento de las series hidrológicas de aportes al embalse de Rincón del Bonete.

— análisis de solicitudes de adquisición de materiales y equipos, debidamente confrontadas con las necesidades que emergen de los planes de inversión aprobados, con los stocks existentes, y con las compras en trámite. Participación permanente en la Comisión "ad hoc" que analiza las mencionadas solicitudes, y recomienda sobre el particular.

— participación de varios de sus técnicos en el grupo nacional de contrapartida de la Consultora Energy Development International Price Waterhouse que asesora sobre Modelos Energéticos Nacionales.

5.2 Actividades del Sector Presupuesto y Contralor de Inversiones

Las principales actividades del Sector, independientemente del desarrollo de gran parte de las tareas de información que como Unidad de Proyecto BIRF-BID le corresponden a la División, comprenden la formulación y presentación del Proyecto de Presupuesto de Inversiones en base al programa de las obras que integran el Plan Quinquenal de Desarrollo, y la preparación de informaciones de avance relativas a la ejecución físico-financiera de los Proyectos de Inversión.

5.2.1 *Presupuesto de Inversiones*

El Presupuesto, de vigencia anual coincidente con el año civil, es formulado de acuerdo a las técnicas de presupuestación por programas, según disposiciones legales vigentes. El Proyecto de Presupuesto para el ejercicio 1984, formulado y elevado de acuerdo a los requerimientos de la Secretaría de Planeamiento, Coordinación y Difusión, fue finalmente ajustado, a instancias del Poder Ejecutivo, a las políticas de contención del gasto público a que está abocado el Gobierno Nacional.

Soluciones de postes dobles de anclaje en una de las líneas de 30 kV que, desde la reductora 15000 kV de Artigas, alimenta a la ciudad. Estas obras integran el Proyecto según Préstamo BIRF 1779-UR.

Su monto, luego del ajuste, se situó en el equivalente a **miles de U$S 54.545**.

Dicho Proyecto quedó integrado por 3 programas, 11 subprogramas y 27 proyectos de inversión.

a) Asignaciones presupuestales ejercicio 1984

a.1) Asignaciones presupuestales para incorporar activos al patrimonio de la Empresa

Programa	Inversiones U$S 10 ^{3}
— Generación y Trasmisión	22.527
— Distribución de Energía y Generación Diesel	25.849
— Servicios de Apoyo técnico-administrativo	6.169
	54.545

La componente en moneda nacional representa el 53,5%, y la moneda extranjera el 46,5% del total de gastos previstos.

Desde el punto de vista de los compromisos contraídos por la empresa con suministradores de equipos y contratistas de montaje de obras, y considerando la situación al 31.12.83, el 65,6% de las inversiones a incorporar en 1984 constituyen contratos ya formalizados, correspondiendo el 34,4% a compromisos a formalizar en el año.

a.2) Asignaciones presupuestales para asumir compromisos

Dichos compromisos a asumir representan la previsión de contratos a realizar en el año, los que implican básicamente adquisiciones de equipos que se incorporarán como activos, parte en el ejercicio en consideración y parte en ejercicios siguientes, dependiendo esto tanto del período estimado de fabricación como del Plan de Obras del Quinquenio, en aquellos proyectos cuya ejecución excede el ejercicio presupuestario.

En 1984, dichos compromisos ascienden a un monto equivalente a **miles de U$S 79.200**, distribuidos en el tiempo y por programas de la siguiente forma:

PROGRAMAS			(Cantidades en US$ 10^3)	
Año de incorporación	Generación y Trasmisión	Distribución de Energía	Servicios de Apoyo	TOTAL
1984	8.608	4.537	5.601	18.746
1985	17.053	28.123	4.227	49.403
1986	181	10.586	284	11.051
	25.842	**43.246**	**10.112**	**79.200**

b) **Financiamiento**

Un aspecto importante en el proceso presupuestario es el relativo al financiamiento del Proyecto elevado. En la hipótesis que pudiera obtenerse en 1984 un nivel tarifario adecuado para asegurar al Organismo la rentabilidad mínima del 6% que prescribe el Decreto 339/979 reglamentario de la Ley Nacional de Electricidad, el Presupuesto estaría financiado con recursos internos en un 66%, y en un 34% por recursos externos provenientes de préstamos de Organismos Internacionales y proveedores del exterior.

5.2.2 Contralor de Proyectos

La ubicación de la función de Contralor de Proyectos en el ámbito de la División Planificación y Desarrollo tuvo como finalidad contribuir a que los proyectos y obras del Plan de Desarrollo se ejecuten en forma orgánica y coordinada, y servir así como centro de información y evaluación para retroalimentar el proceso de planificación.

Este contralor no sustituye ni se sobrepone al realizado por las Direcciones de Obras respectivas.

Por otra parte la legislación sobre Presupuestos de Organismos Públicos dispone la presentación a la Secretaría de Planeamiento, Coordinación y Difusión (SEPLACODI) de informes trimestrales sobre la ejecución física y financiera de las inversiones.

En base a los datos proporcionados por las Divisiones Operativas y las de Abastecimientos y Hacienda, se formularon, en 1983, los siguientes estados de avance:

— Informe trimestral a SEPLACODI, en términos físicos y financieros, con análisis a nivel de programas y proyectos.

— Informe trimestral a la División Cooperación Internacional de SEPLACODI de los proyectos financiados por Bancos Internacionales.

— Información mensual a SEPLACODI sobre inversión realizada en el mes anterior y estimación para los dos meses siguientes con la correspondiente estructura de financiamiento.

Cabe señalar, finalmente, los resultados globales obtenidos en la ejecución de los proyectos de inversión durante 1983, en relación a las previsiones presupuestales originales.

En tal sentido, el Poder Ejecutivo,

Cuadro 5.3a)

Préstamo BID 379/OC-UR

Lic. N°	Concepto	Estado[1]	Inversión realizada[2] al 31.12.83 US$ 10^3 (equiv.)	N$ 10^3
D-1	Conductores y cables de guardia para líneas de 150 kV	Contrato firmado 20.9.82 Entrega suministros 100%	2.319	631
D-2 (*)	Torres, herrajes, aisladores, obras civiles y montajes líneas 150 kV	Contrato firmado 14.1.82 Entrega suministros 100% Certificados de obra 96%	5.007	134.216
D-3	Transformadores de potencia primarios 150 kV	Contrato firmado 30.10.81 Entrega suministros 100%	1.395	—
D-4	Equipos completos para estaciones reductoras, primarios 150 kV	Contrato firmado 24.3.82 Entrega suministros 95%	2.895	—
D-5 (**)	Obras civiles y montajes de estaciones reductoras	Contrato firmado 28.7.81 Certificados de obra 40%	27	42.707
Despacho Nacional de Cargas				
	7990 Construcción edificio	Contrato firmado 5.2.80 Recepción provisoria	—	27.559
	7728 Equipamiento	Contrato firmado 27.1.81 Entrega suministros 82%	5.909	36.650
R.81.-1929 R.83.- 771	Asistencia Técnica para el proyecto ejecutivo	Contrato firmado 26.5.81	236	—

NOTAS:

(1) Los porcentajes representan la relación entre la facturación básica y el total del contrato.

(2) Inversión realizada correspondiente al 100% de cada embarque o certificado de obra (Precio básico más ajustes).

(*) Líneas Central Terra-Valentines-Treinta y Tres y Salto Grande-Arapey Tomás Gomensoro-Artigas. Obra civil y montaje financiada con recursos propios de UTE.

(**) Licitación financiada con recursos propios de UTE. Montaje reductoras líneas antes mencionadas más reductora 150/30 kV de Santiago Vázquez y correspondientes salidas en Centrales Terra y Salto Grande, y en Estación Montevideo "C".

Cuadro 5.3b)

Préstamo BIRF 1779-UR

Lic. N°	Concepto	Estado[1]	Inversión realizada[2] al 31.12.83 U$S 10³ (equiv.)	Inversión realizada[2] al 31.12.83 N$ 10³
F-1	Transformadores de potencia, primarios	Contratos firmados 15.10.81 - 26.10.81 Entrega suministros 100%	1.282	10.761
F-2 (*)	Conductores y cables de guardia para líneas de subtrasmisión	Contrato firmado 1.6.81 Entrega suministros 100%	—	82.810
F-3	Equipo completo para estaciones 30/6 kV, de Montevideo	Contrato firmado 23.4.82 Entrega suministros 100%	1.554	—
F-4	Equipo completo para subestaciones 6/0,23 kV, de Montevideo	Contrato firmado 12.4.82 Entrega suministros 100%	1.655	1.030
F-5	Aisladores y herrajes para líneas de subtrasmisión del interior	Contrato firmado 2.3.82 Entrega suministros 100%	1.316	—
F-6	Equipo completo para estaciones primarias 60 y 30 kV. Interior	Contratos firmados 24.3.82 - 7.6.82 Entrega suministros 74%	2.137	—
F-7 (**)	Obras civiles y montajes de líneas subtrasmisión y estaciones. Interior	Contrato firmado 14.9.82 Certificados de obra 44%	125	118.848
F-8	Cables subterráneos 30 y 6 kV, aislación papel acetado. Montevideo	Contrato firmado 10.8.82 Entrega suministros 95%	1.484	110
F-8 bis	Cables subterráneos 30 kV, aislación papel acetado. Montevideo	Contrato firmado 21.7.83	—	—
F-9	Cables aislación sólida, subterráneos, MT y BT, y cables BT aéreos preensamblados. Montevideo.	Contrato firmado 8.3.83 Entrega suministros 61%	303	—
F-9 bis	Cables aislación sólida, subterráneos, MT y BT, Montevideo	Pliego de condiciones en imprenta	—	—
F-10 (***)	Obras civiles y montajes de estaciones 30/6 kV, Montevideo	Contrato firmado 21.9.83	—	—
F-11	Montaje estaciones 6/0,23 kV, Montevideo	Contrato firmado 16.8.83 Certificados de obra 56%	—	1.962

NOTAS:

(1) Los porcentajes representan la relación entre la facturación básica y el total del contrato.

(2) Inversión realizada correspondiente al 100% de cada embarque o certificado de obra (Precio básico más ajustes)

(*) Licitación financiada con recursos propios de UTE

(**) Idem anterior. Incluye líneas y correspondientes reductoras en 60 kV: Pocha-Castillos-Chuy, Treinta y Tres-Enrique Martínez, Treinta y Tres-Vergara-Río Branco, Lascano-Velázquez (inicial 15 kV); en 30 kV: Tacuarembó-Tambores, Tacuarembó-Minas de Corrales, Rivera-Tranqueras, Arapey-Baltasar Brum, Tomás Gomensoro a Bella Unión y Zona Azucarera; Reductora Artigas-Ciudad de Artigas; Minas-Aguiar, Valentines-Cerro Chato-Blanquillo y Valentines-Batlle y Ordóñez-Sarandí del Yí.

(***) Idem anterior. Incluye estaciones: Malvín Norte, Pocitos, N° 26, Melilla y Malvín.

por Decreto 254/983, autorizó un Presupuesto de Inversiones para 1983 por un monto total de miles de N$ 1'500.000, incluyendo una componente en moneda extranjera por miles de U$S 31.290.

Con respecto a estos montos autorizados, se destaca que las cifras preliminares de inversiones realizadas a precios corrientes de 1983 ascienden a miles de N$ 1'711.000 incluyendo una componente en moneda extranjera de miles de U$S 25.773. A precios constantes, a los efectos de la comparación con el Presupuesto aprobado, representan miles de N$ 1'491.000, valor demostrativo de una ejecución prácticamente total de lo autorizado.

5.3 Actividades de la División como unidad de proyecto BIRF-BID

En tal carácter, y de acuerdo a los compromisos contractuales oportunamente pactados, la División ha procesado sistemáticamente durante 1983 los informes trimestrales de control de avance de las inversiones incluidas en los Proyectos financiados por ambos Bancos, de acuerdo a los requerimientos de información particulares de cada uno de ellos.

En marzo de 1983 se propuso la modificación del Plan de Financiamiento del Proyecto según Préstamo BID 379/OC-UR a fin de utilizar sus recursos remanentes, lo que dio lugar al texto del Contrato Modificatorio N° 2 a ser firmado a principios de 1984.

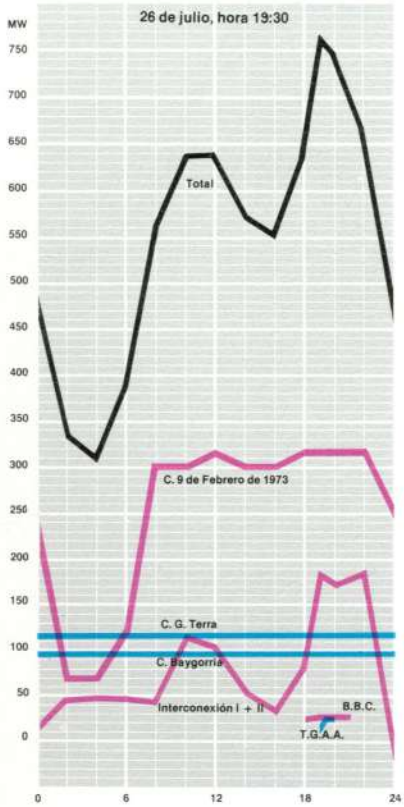
En su función de Unidad de Proyecto, la División actúa además como nexo natural entre la Administración y la firma ELC de Milán, Consultoría de las obras incluidas en los Préstamos, asistiéndola y coordinando su actividad con los sectores directamente involucrados en el desarrollo de las obras, ya sea a los niveles de las respectivas oficinas técnicas, como de las Divisiones de Abastecimientos, Hacienda y Servicios Auxiliares, y de la Asesoría General Técnica.

Cabe destacar el grado de avance, al 31.12.83, del programa de licitaciones internacionales vinculadas a ambos Proyectos, el que se detalla en los Cuadros 5.3 a) y 5.3 b).

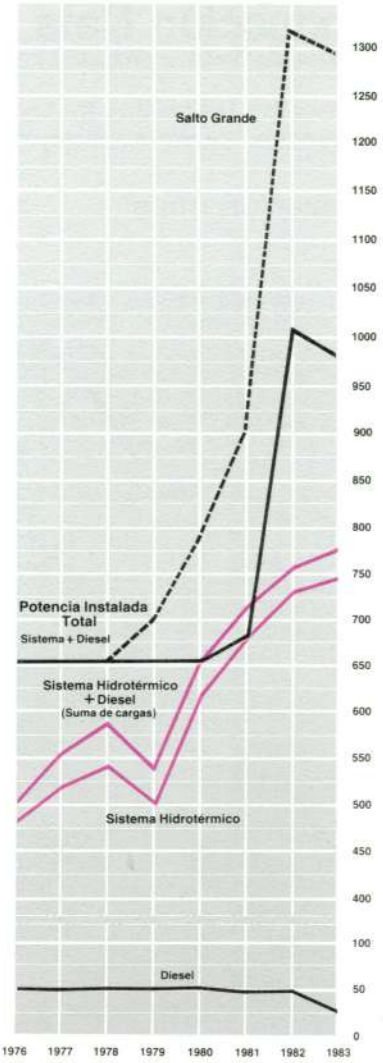
Parte II
Estadísticas sobre producción y ventas de energía eléctrica
Carga Máxima Anual

Participación de las Centrales en el día de carga máxima.

Sistema Hidrotérmico



Carga Máxima y Potencia Instalada



Sistema Hidrotérmico Nacional

Carga Máxima Anual *		Incrementos sobre el año anterior: Carga Máxima Año	Carga Máxima MW	Potencia %	Producción %	Factor de Carga %	Centrales Diesel Suma de Cargas en la Red 32 MW
Discriminación							
Central Batlle	— MW	1973	447	— 0.7	+ 6.9	59.2	
B.B.C.	23 "	1974	425	— 4.9	— 6.0	58.5	
T.G.A.A.	22 "	1975	414	— 2.6	+ 4.2	62.8	*
Total Térmica	45 "	1976	470	+13.5	+ 7.9	59.3	**Carga Máxima Total Sistema + Diesel MW 782**
Central Terra	123 "	1977	523	+11.3	+ 7.6	57.7	
Central Baygorria	96 "	1978	548	+ 4.8	+ 6.2	58.5	
Central 9 de Febrero 1973	315 "	1979	509	— 7.1	— 2.1	61.6	
Total Hidráulica	534 "	1980	617	+21.2	+13.2	57.4	
Interconexión I + II	182 "	1981	683	+10.7	+ 8.2	56.1	
Total Sistema Hidrotérmico	761 "	1982	733	+ 7.3	+ 1.4	53.0	
Julio 26, hora 19.30		**1983**	**761**	**+ 3.8**	**+ 4.2**	**53.2**	

*** NOTA**

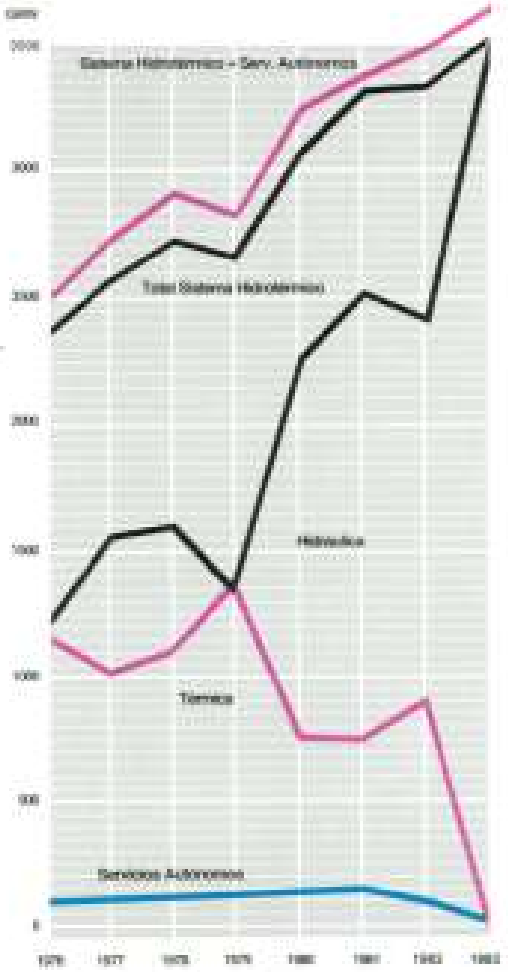
Debido a la incorporación al Sistema, a partir del 17/7/83, de las Centrales Diesel de Treinta y Tres y Lascano, la **carga máxima total** no se produjo el 26 de julio sino el 13/6/83, según una composición:
750 MW (Sistema) + 32 MW (Diesel) = 782 MW.
La Composición del 26/7/83 fue en cambio: **761 MW (Sistema) + 17 MW (Diesel) = 778 MW.**

Producción Neta

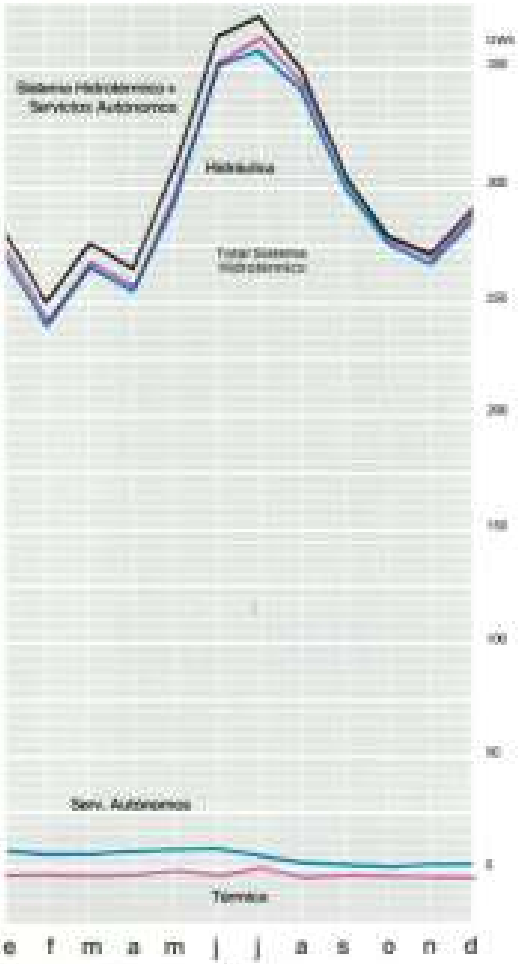
(Generación Neta + Compras)

Producción Hidráulica Incluye compras S. Grande
Producción Servicios Autónomos Incluye Diesel y compras a Brasil

Producción Anual



Producción Mensual

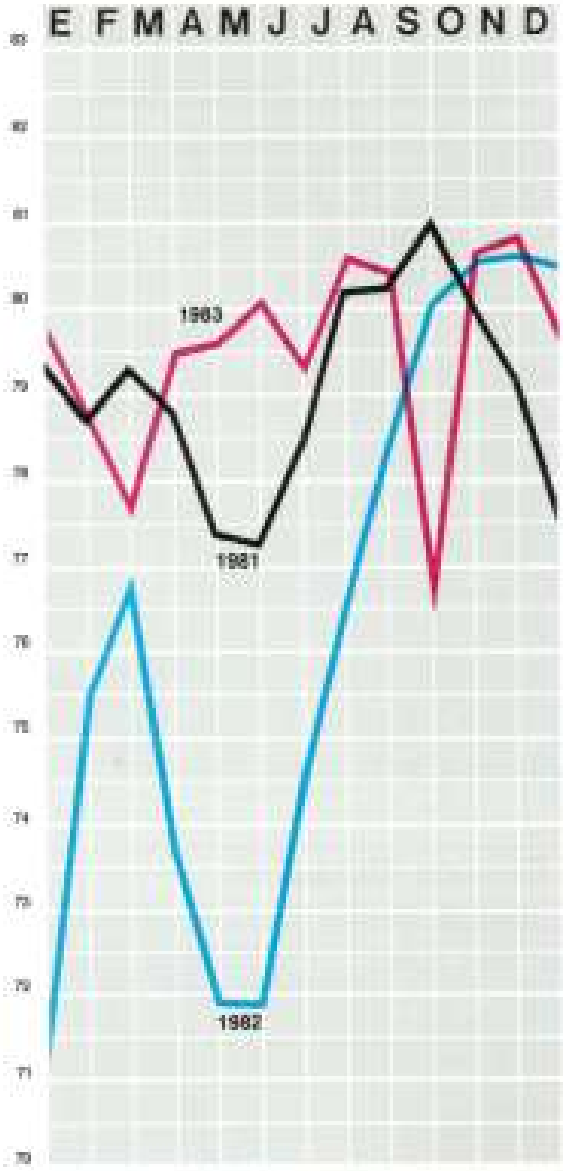


en MWh	Sistema Hidrotérmico						Servicios Autónomos	Totales		
Mes	Generación Térmica UTE	Generación Hidráulica UTE	Total Generación Sistema	Compra a Salto Grande	Total Producción Hidroeléc.	Total Producción Sistema	Gen.Diesel +Compra a Brasil	Total Generado UTE	Total Energía Comprada	Total Producción
Enero	—48	210.198	210.150	62.973	273.171	273.123	10.585	218.912	64.776	283.688
Febrero	—663	171.820	171.157	71.268	243.088	242.425	9.032	178.833	72.624	251.457
Marzo	—435	167.602	167.167	100.092	267.694	267.259	9.292	175.036	101.515	276.551
Abril	—153	160.675	160.522	96.864	257.539	257.386	10.472	169.692	98.166	267.858
Mayo	735	196.463	197.198	101.055	297.518	298.253	11.058	206.833	102.478	309.311
Junio	—738	250.226	249.488	101.843	352.069	351.331	12.218	260.137	103.412	363.549
Julio	2.507	279.544	282.051	78.644	358.188	360.695	9.387	289.878	80.204	370.082
Agosto	—916	270.192	269.276	75.109	345.301	344.385	5.974	273.701	78.578	350.359
Setiembre	—800	239.495	238.695	61.362	300.857	300.057	5.169	242.586	62.640	305.226
Octubre	—865	187.306	186.441	89.437	276.743	275.878	4.932	190.487	90.323	280.810
Noviembre	—815	184.157	183.342	84.671	268.828	268.013	5.012	187.585	85.440	273.025
Diciembre	—1.086	258.533	257.437	30.501	289.034	287.938	5.941	262.063	31.816	293.879
Total	**—3.287**	**2.576.211**	**2.572.924**	**953.819**	**3.530.030**	**3.526.743**	**98.052**	**2.855.823**	**969.972**	**3.625.795**

Centrales Hidroeléctricas

Cotas de Nivel en el Embalse de la Presa "Terra'

Vista general de la reductora 80/15 kv de Castillos cifra que integra el Proyecto según Préstamo BIRF 1779 (UR).



Generación Bruta

Sistema Hidrotérmico Nacional + Diesel

en MWh Mes	Central Termoeléc. Batlle	Equipos BBC	Turbogas A.A. GEASA	Total Centrales Termoeléc.	Central Hidroeléc. Terra	Central Hidroeléc. 9 de Febrero de 1973	Central Hidroeléc. Baygorria	Total Centrales Hidroeléc.	Total Sistema Hidrotérm.	Centrales Diesel	Total Sistema + Diesel
Enero	988	8	20 —	1.016	72.818	93.501	44.384	210.703	211.719	9.153	220.872
Febrero	142	1	96 —	239	55.733	80.371	36.139	172.243	172.482	8.020	180.502
Marzo	605	0	0 —	605	45.840	93.257	28.965	168.062	168.667	8.244	176.911
Abril	977	0	14 —	991	44.896	85.237	30.995	161.128	162.119	9.576	171.695
Mayo	1.663	144	58 —	1.865	57.000	98.692	41.644	197.336	199.201	10.080	209.281
Junio	231	8	0 —	239	78.262	119.751	53.190	251.203	251.442	11.147	262.589
Julio	2.740	568	516 —	3.824	86.040	133.278	61.081	280.399	284.223	8.199	292.422
Agosto	180	88	131 —	399	83.823	132.594	54.627	271.044	271.443	4.695	276.138
Setiembre	390	8	91 —	489	68.323	119.927	52.009	240.259	240.748	4.059	244.807
Octubre	440	0	181 —	621	63.839	78.514	45.583	187.936	188.557	4.220	192.777
Noviembre	320	0	285 6	611	53.498	96.582	34.674	184.754	185.365	4.437	189.802
Diciembre	380	0	101 14	495	89.342	119.418	50.666	259.426	259.921	4.815	264.736
Total	**9.056**	**825**	**1.493 20**	**11.394**	**799.414**	**1.251.122**	**533.957**	**2.584.493**	**2.595.887**	**86.645**	**2.682.532**

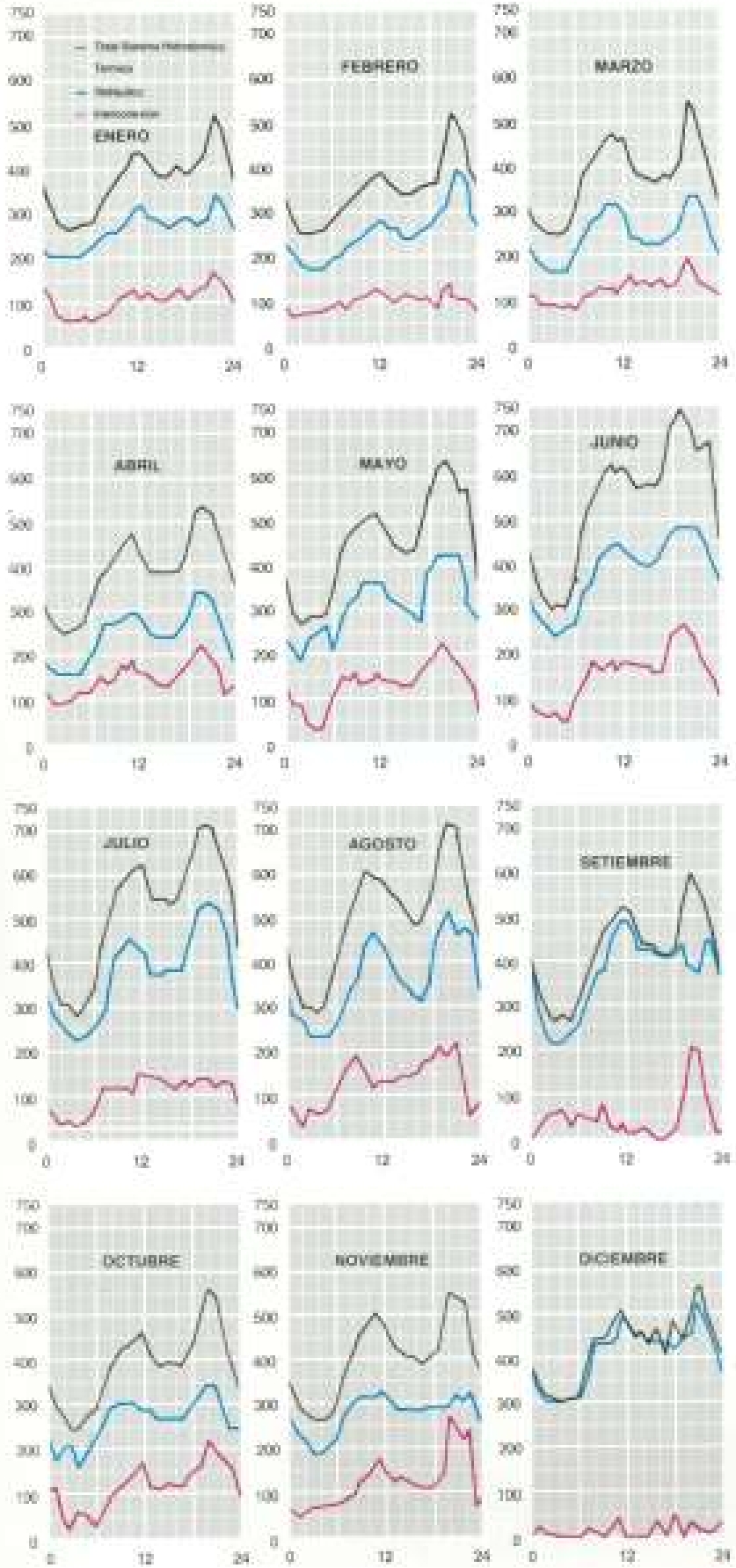
Centrales de Generación Térmica a vapor y Diesel

Consumo de Combustibles

Mes	Central Batlle					Central Calcagno	BBC	T.G.A.A.	GEASA	Total	Total	Centrales Diesel	
	Planta A Ton.	Planta B Ton.	5ª Unid. Ton.	6ª Unid. Ton.	Total Ton.	Ton.	Ton.	Gas Oil Litros	Litros	Térmico Ton.	Gas Oil Litros	Diesel Oil Litros	Gas Oil Litros
Enero	1.041	—	33	274	1.348	31	9	12.675	—	1.388	51.475	1.597.779	1.276.282
Febrero	1.250	38	34	17	1.339	28	3	42.639	—	1.369	77.579	1.490.068	1.072.147
Marzo	1.299	236	43	20	1.595	46	—	—	—	1.631	45.315	1.454.886	1.121.906
Abril	950	538	57	87	1.672	54	—	8.677	726	1.736	55.174	1.834.424	1.231.023
Mayo	1.134	418	204	84	1.840	76	75	28.559	—	1.991	72.715	1.766.346	1.322.420
Junio	974	200	—	—	1.174	77	15	1.904	—	1.266	12.605	2.061.990	1.342.089
Julio	786	—	41	871	1.698	83	280	196.557	—	2.061	239.447	1.268.887	1.299.324
Agosto	698	—	66	72	836	77	52	55.716	1.369	965	105.178	416.561	1.135.386
Setiembre	672	—	—	154	826	69	15	39.881	—	910	58.259	297.399	1.068.166
Octubre	817	43	108	—	966	61	5	87.932	—	1.032	127.665	510.044	967.512
Noviembre	1.104	50	85	—	1.279	55	—	129.421	21.127	1.294	167.439	497.549	1.006.589
Diciembre	1.270	—	107	—	1.377	54	11	43.941	17.547	1.442	78.938	485.618	1.127.213
Total	**12.022**	**1.523**	**776**	**1.579**	**15.900**	**711**	**464**	**646.802**	**40.771**	**17.075**	**1.101.577**	**13.483.547**	**13.970.046**
Fuel Oil — Rendimiento y Calorías													
gr/kWh	28.468	668	322	356	896	—	507	Lts/kWh 0,429	0,737	862	—	385	
Kcal/kWh	303.530	6.680	3.960	3.920	9.520	—	5.270	3.930	6.800	9.120	—	—	—

Balance Hidráulico

Central Dr. G. Terra	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Cota inicial del mes	79,77	78,33	77,94	79,59	79,41	79,66	79,17	80,43	80,53	80,47	80,40	80,66	—
Cota final del mes	78,33	77,94	79,59	79,41	79,66	79,17	80,43	80,53	80,47	80,40	80,66	79,59	—
Cota media del mes	79,05	78,14	78,77	79,50	79,53	79,51	79,80	80,48	80,50	80,44	80,53	80,23	—
Sup. media del embalse en km^2	987	912	945	1.021	1.033	1.022	1.044	1.097	1.100	1.095	1.110	1.077	—
km^3 acumulado por diferencia de cota	—1,42	—0,38	1,50	—0,16	0,40	—0,70	1,30	0,08	—0,19	0,07	0,51	—1,35	—0,33
km^3 de evaporación más filtración	0,251	0,104	0,060	0,115	0,049	0,064	0,049	0,051	0,078	0,100	0,133	0,206	1,25
km^3 vertidos	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,062	1,126	0,299	2,263	0,015	0,000	4,765
km^3 usinados	1,237	1,020	0,750	0,715	0,914	1,297	1,448	1,408	1,157	1,171	0,893	1,531	13,539
km^3 aportes	0,068	0,764	2,410	0,870	1,363	0,661	3,859	2,665	1,339	1,609	1,551	0,387	19,344
Lluvia sobre la cuenca en mm	70	214	50	82	111	40	164	129	136	86	111	28	1.229
Generación en MWh	72.918	55.733	45.840	44.996	57.000	78.262	86.040	83.823	68.323	63.839	53.498	89.342	799.414
Central Baygorria													
Km^3 usinados	1.249	1.017	0.794	0.772	1.071	1.435	1.722	1.535	1.432	1.486	0.944	1.476	14.953
Lluvia sobre la cuenca en mm	50	113	91	134	98	42	90	176	158	51	137	19	1.159
Generación en MWh	44.384	36.139	28.965	30.995	41.544	53.100	61.081	54.627	52.009	45.583	34.674	50.666	533.957
Central "9 de Febrero de 1973"													
Km^3 usinados	1.18	1.00	1.17	1.05	1.23	1.58	1.82	2.00	1.79	1.16	1.27	1.53	16.89
Lluvia sobre la cuenca en mm	34	102	47	110	49	98	40	174	210	88	110	88	1.090
Generación en MWh	93.501	80.371	85.257	85.237	99.692	119.751	133.276	132.594	119.927	78.514	96.582	119.416	1.251.122
Gen. Terra + Baygorria + "9 de Febrero de 1973" MWh	210.803	172.243	160.062	161.128	197.336	251.263	280.396	271.044	240.259	187.936	184.754	259.426	2.584.493



Sistema Hidrotérmico Nacional

Diagrama de Carga de los Terceros Miércoles

U.T.E
SECCION BIBLIOTECA

KWh facturados en 1983 por tipo de usuario

Cifras en KWh

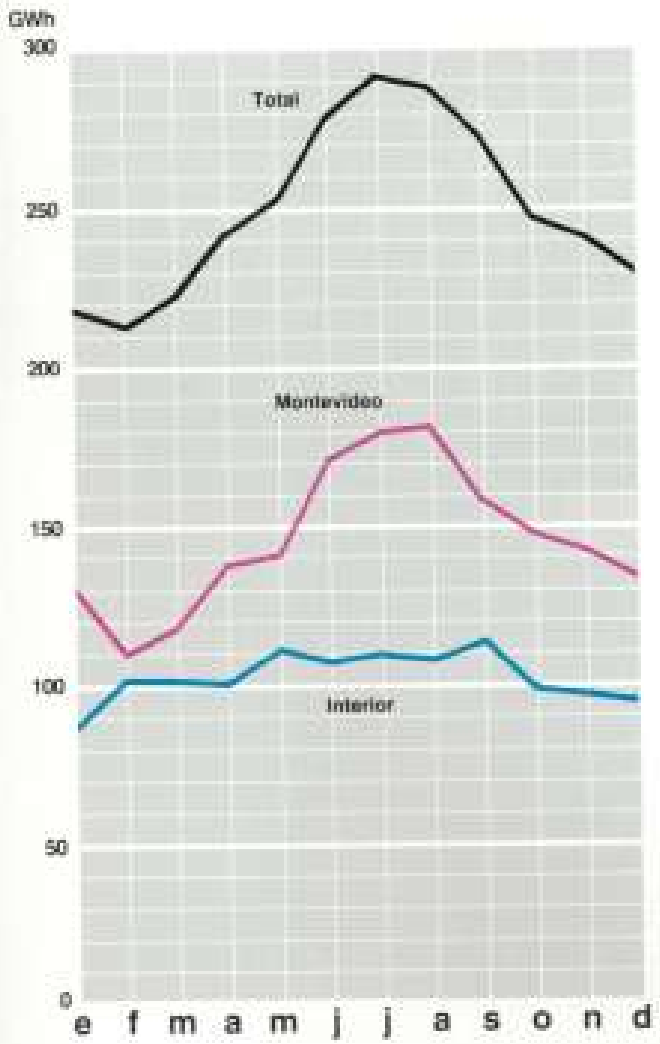
Mes	Residencial		Industrial(*)		Comercial		Alumbrado público		Totales		Total Gral.
	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	
Enero	62.301.171	36.821.631	41.581.542	37.338.432	25.994.997	10.165.304	2.003.106	3.791.739	131.880.816	88.117.196	219.998.012
Febrero	50.896.570	46.481.048	36.544.344	39.993.764	21.185.244	12.064.149	3.264.733	3.833.681	110.890.891	102.372.642	213.263.533
Marzo	53.763.916	47.412.517	40.643.462	38.252.202	22.409.182	11.763.630	2.794.082	4.718.419	119.610.662	102.146.768	221.757.430
Abril	67.755.154	39.901.789	46.881.475	45.425.884	22.377.398	11.533.671	2.677.084	4.988.596	139.691.111	101.849.940	241.741.051
Mayo	64.155.146	46.635.432	48.451.348	46.799.579	24.753.060	12.899.322	3.384.122	5.378.842	140.743.676	111.713.175	252.456.851
Junio	88.158.532	41.821.680	49.087.532	46.731.272	31.404.367	13.840.247	3.391.071	5.324.068	172.041.502	107.717.267	279.758.769
Julio	98.984.741	50.997.673	47.682.226	39.813.781	30.821.533	14.304.489	3.352.536	5.439.499	180.841.036	110.555.442	291.396.478
Agosto	95.607.114	52.258.579	50.159.267	36.615.433	32.315.954	14.940.115	3.125.221	4.439.574	181.206.562	108.253.701	289.460.263
Setiembre	79.435.724	51.166.677	47.397.828	45.983.561	27.924.455	12.317.619	3.290.554	5.365.700	158.048.561	114.833.634	272.882.195
Octubre	74.928.259	45.046.120	45.060.937	38.839.073	26.314.622	11.219.787	2.542.421	5.485.381	148.846.239	100.590.361	249.436.600
Noviembre	64.585.026	39.684.908	46.996.345	42.949.509	26.815.829	10.196.332	2.435.217	5.008.385	142.832.419	97.833.134	240.665.553
Diciembre	60.370.585	40.577.883	46.902.003	41.926.753	24.873.199	10.426.541	2.249.941	3.553.772	134.395.738	96.484.949	230.880.687
Total	**660.941.950**	**538.805.937**	**549.387.329**	**500.663.243**	**317.189.840**	**145.671.287**	**33.710.094**	**57.327.762**	**1.761.229.213**	**1.242.468.229**	**3.003.697.442**

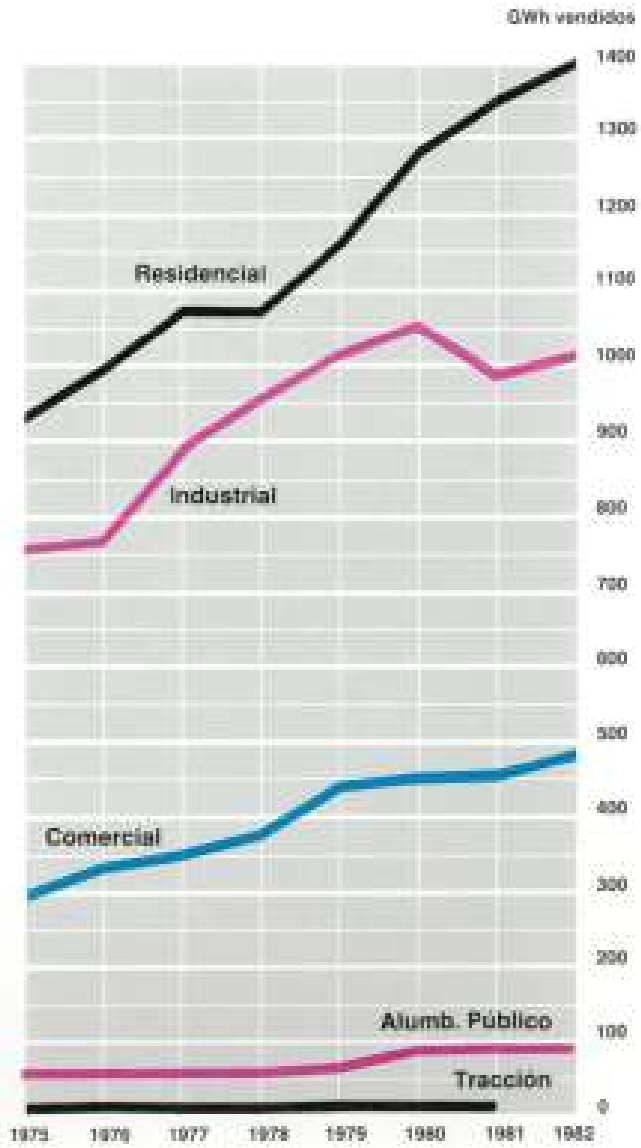
Nota (*) Los consumos de "Tracción" se incluyen en "Industriales" por eliminación de la facturación especial a partir de 1983. (**) Consumos propios y otros sin cargo: **12.969.809**

(**) Se asimilan a usos "Comerciales"

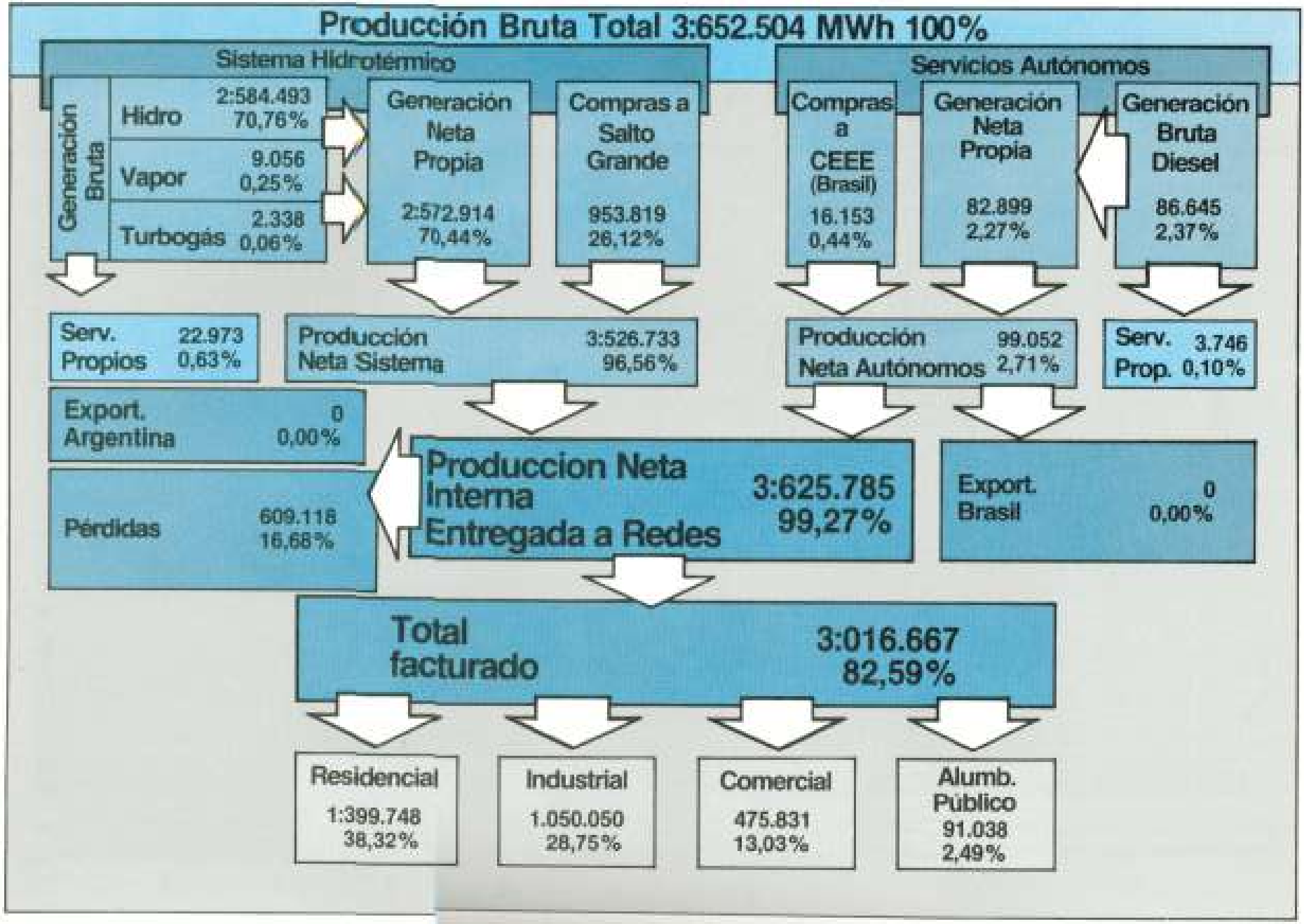
Total General 3.016.667.251

kWh Facturados por Tipo de Consumidor

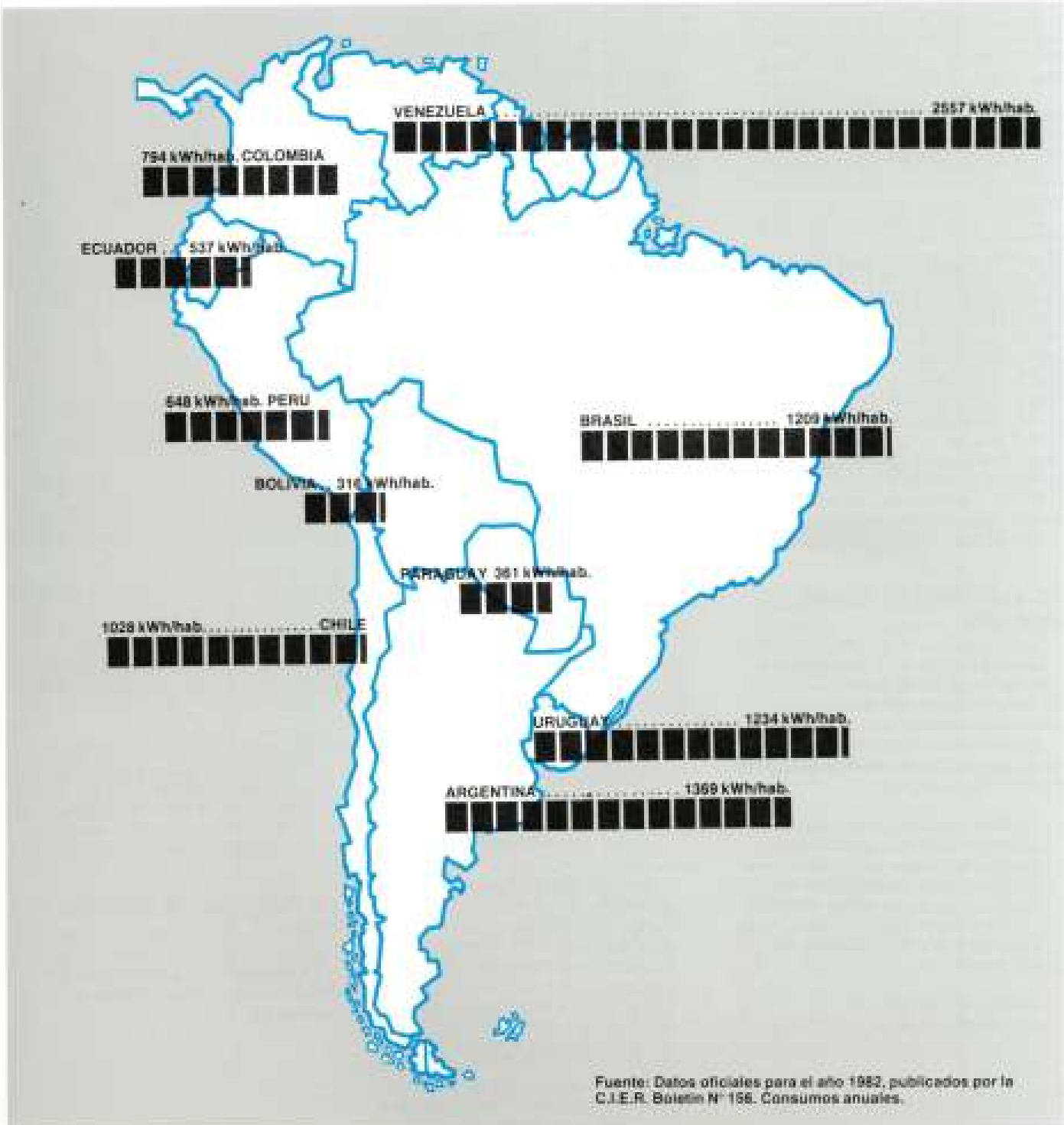




Balance Energético 1983



Consumo por habitante en América del Sur



Fuente: Datos oficiales para el año 1982, publicados por la C.I.E.R. Boletín N° 156. Consumos anuales.

Parte III — Servicios de Apoyo

1 — Actividades de los Servicios Auxiliares

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Servicios Auxiliares)

1.1 Obras de Arquitectura

Los trabajos realizados en el año, ya sea por contrato o directamente por la Administración, representan una inversión de N$ 47:023.875.

En el Cuadro 1.1.a) se detallan características y estado de las obras al finalizar el ejercicio.

El Cuadro 1.1.b) presenta la discriminación de los montos invertidos.

Entre las obras nuevas, en curso y terminadas, se destaca, en particular, el edificio para el Centro de Control de Despacho Nacional de Cargas (concluido durante el año), subestaciones y locales de cobranza en Montevideo, reparaciones de techos en Talleres Generales y en Central Batlle, un depósito para el Sector Trasmisiones, nuevos locales de oficinas en Piriápolis, San José de Carrasco y San Carlos, edificios para reductoras en Las Piedras y Pinares, depósitos en Maldonado, San José Trinidad, Las Piedras y Durazno, y locales para subestaciones en Treinta y Tres y Paso Calpino (Las Piedras).

Cuadro 1.1.a)

Cantidad y Carácter de las Obras, al 31/12/83

			Carácter obras	
	Montevideo	**Interior**	**Nuevas**	**Reparaciones**
Obras por Contrato	10	15	19	6
Obras por Administración	32	12	11	33
TOTAL	**42**	**27**	**30**	**39**

Estado de las Obras al 31/12/83

	Montevideo	**Interior**	**Total**
Terminadas	32	21	53
En ejecución	10	6	16
TOTAL	**42**	**27**	**69**

Cuadro 1.1.b)

Detalle de los Montos Invertidos (N$)

	Montevideo	**Interior**	**Totales**	**% obras nuevas s/totales**
Obras por Contrato	21:043.109	21:635.996	42:679.105	66,8%
Obras p/Administración	3:327.363	1:017.407	4:344.770	33,6%
TOTALES	**24:370.472**	**22:653.403**	**47:023.875**	**63,7%**

Monto total de las obras nuevas: N$ 29:952.359 (63,7%)
Monto total de las obras terminadas N$ 24:382.243 (51,6%)

1.2 Actividades de Talleres Generales

El Cuadro 1.2 detalla los elementos más significativos de la producción de los Talleres Generales de la Administración durante 1983.

Entre los trabajos no estandarizados de mayor relevancia realizados durante el ejercicio, se destaca:

— Iniciación de la reparación de un gran transformador monofásico integrante del banco 150/30/10.5 kV, que para servicio simultáneo del sistema y de las unidades Nros. 3 y 4 de la Central Batlle, funciona en la Estación E del Anillo Colector de Montevideo.

— Instalación del Taller de Mantenimiento en su nuevo local.

— Diseño e instalación de los equipamientos para secado por vacío y para prueba de transformadores en el Taller de Electricidad.

— Instalación y puesta en funcionamiento de nuevos equipos, entre ellos: cisterna para el transporte de aceite aislante, horno para mantenimiento, 2 máquinas roscadoras de laminación, una dobladora hidráulica de zunchos, compresores reciprocantes para refuerzo del sistema de aire acondicionado de la planta, etc.

— Proyecto y adquisición de equipos para la nueva planta de zincado por inmersión en caliente.

— Reparación de las tres chatas de remolque de gran capacidad con que cuenta la Administración, y adaptación de dos remolques cisterna de combustibles para el transporte de aceites aislantes.

1.3 Producción de Columnas y Postes

La actividad de la Fábrica de Columnas en 1983 se resume en el Cuadro 1.3.

Cuadro 1.2

Producción de Talleres Generales

(Elementos de producción seriada más representativos)

Repartición	Elemento Fabricado o Reparado	Cantidad
Herrería	Ménsulas de 30 kV	17.958
	Ménsulas de 60 kV	4.080
	Zunchos para crucetas y ménsulas	37.956
	Soportes aisladores B.T. N° 21	15.800
	Soportes aisladores B.T. N° 22	9.823
	Collares philo de guardia, 30 y 60 kV	6.666
	Lanzas toma-tierra	2.990
Mecánica	Cuchillas seccionadoras unipolares, 6 y 15 kV	297
	Interceptores fusibles unipolares 6 y 15 kV	1.325
	Bases para fusibles de 200 A	624
	Cajas terminales de aluminio, varios tipos	372
	Prensacables de aluminio	2.400
Tecnología	Terminales de cobre blanqueado	8.441
	Hierros FR para líneas BT urbanas	2.221
	Celdas modulares para subestaciones 6,3 kV	81
Fundición	Terminales de bronce	921
	Cajas de unión para cables, hierro fundido	3.562
	Cajas de derivación para cables, hierro fundido	520
Tornería	Mangullos de unión y derivación, aluminio	2.551
	Mangullos de unión y derivación, bronce	612
Electricidad	Transformadores reparados (56 a 65 kV)	155
	Motores eléctricos reparados	102
	Bobinas de electroimanes y relés reparados	119
Planta regeneradora de aceite	lts. de aceite para transformadores procesados	216.250

1.4 Actividades del Laboratorio de Ensayos

La labor realizada se resume en el Cuadro 1.4. Son de destacar, además, las metas alcanzadas en el ejercicio en lo que refiere a implementación de nuevos equipos y técnicas de ensayo. Así, por ejemplo:

— Se puso en funcionamiento un cromatógrafo de gases que permite realizar el análisis de los gases disueltos en aceites aislantes de transformadores, posibilitando detectar fallas incipientes en los mismos.

— Se implementó, y comenzó a funcionar, el sector de Metrología Eléctrica. El mismo permite realizar la calibración y contraste de todos los instrumentos eléctricos de alta precisión del Laboratorio.

— Se puso en servicio un equipo para ensayos dieléctricos de onda de impulso, aplicable a medidores de energía e instrumentos.

— Se puso en funcionamiento un pupitre trifásico el cual permite realizar las tareas rutinarias de contraste de instrumentos en corriente alterna.

— Se recibió una microcomputadora, la cual se emplea como apoyo en la gestión técnica del Laboratorio. Entre los programas desarrollados, cabe mencionar el de control de ensayos y confección de sus correspondientes certificados, el de cálculo y archivo de los resultados de los ensayos de transformadores, rutinas de cálculo matemático, etc.

1.5 Trabajos de Ingeniería y Agrimensura

Entre los trabajos realizados en 1983 por el **Departamento de Ingeniería Civil**, se destaca:

— **En la Central Terra**, construcción de la infraestructura y adecuación de locales para la instalación de los equipos de telemando solicitados por el Despacho Nacional de Cargas. Además, tareas generales de conservación de estructuras de presa y edificaciones, construcción de pavimentos, y colaboración, con maquinaria, en la conservación de caminería y redes de saneamiento y agua potable de la población.

— **En la Central Baygorria**, perforaciones en la plataforma de la subestación elevadora y pruebas de permeabilidad en sitio, a efectos de comprobar eventuales nuevas condiciones del suelo originadas por el remanso del embalse de la presa "9 de Febrero de 1973". Además, participación con maquinaria de movimiento de tierras en obras de urbanización en la Central y población anexa.

— **Con destino a la Trasmisión**, terminación de las tareas de reconstrucción de bases sobreelevadas en las líneas de 150 kV entre Central Terra y Montevideo, a la altura del cruce del río Santa Lucía en Paso Pache. Participación con maquinaria vial, en movimientos de tierra en las estaciones de Maldonado, Rocha, Las Piedras y Montevideo "B", y ampliación del patio de maniobras de transformadores en Montevideo "E".

— **Con destino a la Distribución**, construcción de un nuevo parque de intemperie en la reductora de José Pedro Varela, a efectos de ampliar instalaciones.

Cuadro 1.3

Producción de columnas y postes

	Cantidad	N$
Columnas de hormigón centrifugado	17.449(*)	54.734.314
Postes de madera tratados	2.875	1.411.625
Postes para cercos, de hormigón	488	169.504
Cerchas de hormigón para cobertizos	30	22.325
TOTAL		**N$ 56:337.768**

(*) Equivalentes a 31.937 unidades coherentes.

Destino de la producción

	Columnas hormigón	Postes madera	Postes hormigón	Losetas hormigón	Cerchas hormigón	Bases hormigón
Retirado por UTE	14.341	3.912	283	220	13 1/2	—
Retirado por ANTEL(*)	400	5.974	—	—	—239	
Retirado otros destinos	92	460	—	—	—	—
TOTAL	**14.833**	**9.446**	**283**	**220**	**13 1/2**	**239**

(*) 3.382 postes vendidos y 2.592 canjeados por 20 t. de sales CCA.

— **En dependencias de los Servicios Auxiliares**, infraestructura civil para la instalación de la planta de impregnación de postes del Departamento Forestal, en Rincón del Bonete, construcción de nuevo galpón, y urbanización de áreas adyacentes.

— **Otros trabajos**, entre los cuales la nivelación del predio de Proveeduría en Av. de las Instrucciones, plaza para depósitos de transformadores a ser reparados por los Talleres Generales, y mejoramiento del Camino al Tala (comunicación directa Paso de los Toros-Central Baygorria), con construcción de alcantarillas y pavimentaciones de hormigón en los accesos al puente sobre el arroyo Tala.

El Departamento de Cálculos Estáticos ha realizado en 1983 sus tareas habituales de diseño estructural, asesoramiento y dirección de obras, etc. Entre los trabajos realizados se destacan los cálculos de estructuras con destino a los siguientes edificios:

— Ampliación de edificios en Estación Montevideo "A" del Anillo Colector de Montevideo.

— Estación reductora de 30 kV en Canelones, y ampliaciones en reductoras de Maldonado y Punta del Este.

— Locales para subestaciones Nros. 965, 966 y 2.304 de Montevideo, y N° 60 en la Floresta.

— Dimensionado de nuevos tipos de columnas de 15 y 18 m.

— Verificación del mástil de 50 m para antena de UHF a instalarse en el Centro de Control del D.N.C.

— Verificación de estructuras varias.

El Departamento de Topografía ha proseguido, durante el ejercicio, su actividad en relación con las líneas de subtrasmisión incluidas en el Préstamo BIRF 1779-UR. En tal sentido, se concluyeron los estudios planialtimétricos de la línea en 60 kV entre Vergara y Río Branco, se completaron y reestudiaron trazados de las líneas en 30 kV Tomás Gomensoro-Bella Unión, Tomás Gomensoro-Cainsa-Tres Bocas (en la zona azucarera del Vértice Noroeste); se reubicaron los trazos de las dos líneas de 30 kV que desde la correspondiente reductora 150/30 kV alimentarán a la ciudad de Artigas, y se trabajó en los planos parcelarios de la línea de 60 kV entre Treinta y Tres, Vergara y Río Branco.

También en relación con obras que quedaron incluidas en la ampliación del Proyecto según Préstamo BID 379/OC-UR (Contrato Modificatorio N° 2), se terminaron los estudios planialtimétricos para la línea en 150 kV entre Treinta y Tres y Melo, con sus correspondientes planos parcelarios, y se estudió y definió el predio para la futura reductora 150/60/30 kV de Melo. También se inició el estudio planialtimétrico de la línea en 150 kV entre San Javier y Mercedes.

Con destino a líneas de distribución primaria y de subtrasmisión que UTE viene ejecutando con sus propios recursos, se definieron los planos parcelarios de los anillos perimetrales de Rivera y Tacuarembó, en 30 kV; los de las líneas Pando-Neptunia y Neptunia-Atlántida, en 60 kV; San Carlos-OSE, Maldonado-José Ignacio, Young-Tres Bocas, en 30 kV; de Tres Bocas a Nuevo Berlín y San Javier, en 15 kV, y se estudiaron los trazados Constitución-Espinillar, y Montevideo "A"-S.E.16, en 30 kV.

Finalmente, con destino a futuros proyectos en 500 y 150 kV eventualmente financiables por organismos internacionales, se estudió la planimetría de la línea en 500 kV entre Montevideo "A" y San Carlos, con sus correspondientes planos parcelarios y definición de predio de la futura reductora en San Carlos.

1.6 Actividades Forestales

Se esquematiza a continuación lo producido por el Departamento Forestal durante 1983 a través de sus

Cuadro 1.4

Actividad del Laboratorio de Ensayos

Departamento de Electrotecnia	
Transformadores ensayados en fábricas	479
Transformadores ensayados en laboratorios UTE	202
Ensayos de materiales p/instalaciones eléctr. interiores	267
Ensayos de conductores eléctricos (dieléctricos y resistividad)	233
Ensayos de aisladores y materiales aislante (dieléctricos)	301
Ensayos de seccionadores (dieléctricos, calentamiento y fatiga)	54
Ensayos de lámparas incandescentes (fotométricos y de vida útil)	46
Reparación de instrumentos eléctricos	112
Regulación de interruptores termomagnéticos	1.655
Ensayos varios	112
Departamento de Química	
Ensayos de metales (químicos, espectrográficos y fotométricos)	118
Ensayos de aceites y masas aislantes (acidez, cromatografía, densidad)	112
Ensayos de aceites lubricantes (viscosidad, impurezas, etc.)	182
Ensayos de combustibles (poder calorífico, sodio, vanadio y residuos)	10
Ensayos de piezas de hierro galvanizados (Preece y goteo)	2.928
Ensayos de aisladores y otros elementos de cerámica y vidrio (choque térmico y porosidad)	505
Ensayo materiales plásticos p/instalaciones eléctricas (temp. descomposición, etc.)	160
Ensayos y análisis varios	342
Sección Mecánica	
Ensayos mec. de conductores eléctricos (tracción, envejecimiento)	402
Ensayos mec. de tubos de PVC (aplastamiento, choque, etc.)	28
Ensayos mec. de aisladores	220
Ensayos de durezas	19
Verificador de dimensiones	150
Ensayos varios	70
Constr. equipos y dispositivos para realizar ensayos	248
Reparación de instrumentos de medición varios	53
Trabajos de mantenimiento	1.237
Trabajos de cronometría	1.340
Sección Medidores	
Medidores nuevos ensayados	25.034
Medidores reparados y regulados	27.797
Medidores sometidos a peritaje técnico	7.155

Secciones de Rincón del Bonete y San Gregorio:

Vivero

Producción de plantas forestales (mudas) de eucaliptus grandis y pinos elliotti	887.249

Plantación

Recubrimiento forestal (en Ha) en diversas zonas de los embalses de Rincón del Bonete, Baygorria y Palmar	448

Explotación de bosques

Postes obtenidos, varias medidas (preferentemente 9m50) todos procedentes de Isla Rospide	5.349

Aserrado de madera

Pies/tabla aserrados, en diversas escuadrías, obtenidos a partir de la puesta en marcha, en setiembre de 1983, de la nueva planta instalada en Rincón del Bonete	62.074

Impregnación

Postes de madera impregnados en la planta de tratamiento de Rincón del Bonete	3.192

1.7 Servicios de Locomoción

De la actividad cumplida por el Departamento de Transportes, se destaca:

— 142.000 servicios de locomoción prestados en Montevideo.

— Transporte de 25.347 m³ de combustibles, al interior.

— Múltiples reparaciones a cargo del Taller de Autos totalizando 72 ajustes de motor, 942 mantenimientos y 4.980 partes de averías resueltos sobre 5.753 emitidos.

En 1983 se emplearon 8.436 ha/hombre en mantenimiento preventivo y 42.745 ha/hombre en mantenimiento correctivo.

2 — Asuntos de Personal

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Personal)

2.1 Datos Generales de la Gestión Realizada

En el Cuadro 2.1 se informa sobre el número total y composición del personal al 31.12.83.

En términos globales, la actividad de la Gerencia de División Personal cumplida en el año incluyó la elevación, a consideración del Directorio, de un total de 51 Relaciones, conteniendo 716 asuntos. Otros 158 expedientes fueron a consideración superior por vía directa.

Se tramitaron además 1.553 expedientes en relación con asuntos sobre cuya resolución se ha conferido facultades a la Gerencia.

Durante 1983 se procedió a la revisión final de todos los Manuales de Descripción de Clases de Cargos en las diferentes Divisiones (con excepción del Sector Distribución del Interior).

Prosiguieron los estudios tendientes a estructurar las reglamentaciones de Promoción, Formación y Selección, así como sobre ropa de trabajo y equipos de protección personal.

En noviembre de 1983 se aprobó el Reglamento de Funciones de la Sección Seguridad Industrial, y se establecieron modificaciones en las del Departamento Médico.

Finalmente, cabe destacar que se continúa el desarrollo de los procedimientos instaurados para el "Proyecto 30" sobre "Reestructuración, racionalización y potenciación de la gestión de recursos humanos", el que fuera oportunamente preparado con asesoramiento de consultores sobre reorganización administrativa. Esta actividad se detalla a continuación.

2.2 Administración de Personal

En el marco del antes referido "Proyecto 30", se han desarrollado las siguientes actividades:

a) conjuntamente con la Unidad de O y M de la División Organización y Sistemas:

- estudio de manuales de procedimientos, y procesos.
- seguimiento de una prueba piloto en la División Generación y Trasmisión, quedando demostrado que los dos procesos implantados han sido satisfactorios y pueden extenderse a toda la Administración.
- racionalización de la gestión del Sector Relojes.
- estudio y aprobación de la Ficha de Historia del Personal.
- estudio, aprobación e implantación del sistema de numeración de expedientes individuales.
- análisis de la información a microfilmar.
- racionalización de formularios de partes diarios, permisos de salida, etc.
- generalización de la ficha de inasistencias y la ficha personal.

Cuadro 2.1

Distribución de funcionarios por unidad organizativa y escalafón. Situación al 31/12/83

Repartición	Prof.	Tec.	Adm.	Art.	Serv.	Total
Secretaría General	—	3	63	—	9	75
Asesoría Letrada	37	5	26	—	—	68
Dpto. de Seguridad	—	—	—	—	293*	293
Gerencia General	5	—	6	—	—	11
Asesoría General Técnica	2	—	4	—	—	6
Gcia. Div. Planificación y Desarrollo	10	6	7	—	—	23
Gcia. Div. Auditoría Interna	3	14	3	—	—	20
Gcia. Div. Generación y Trasmisión	68	649	105	955	70	1.847
Gcia. Div. Distribución	34	680	819	3.285	39	4.857
Gcia. Div. Servicios Auxiliares	30	166	132	1.220	148	1.696
Gcia. Div. Personal	22	54	116	6	12	210
Gcia. Div. Organización y Sistemas	8	110	35	1	—	154
Gcia. Div. Hacienda	16	58	713	35	2	822
Gcia. Div. Abastecimientos	4	48	115	144	5	316
TOTALES	**239**	**1.791**	**2.144**	**5.646**	**578**	**10.398**

(*) Personal de Seguridad

Cuadro 2.2

Beneficios Sociales

Trámites jubilatorios iniciados (documentos a DIPACE)	82
Jubilaciones producidas	224
Prejubilaciones concedidas	83
Empadronamientos jubilatorios efectuados	129
Asignaciones por Hogar Constituido	5.882
Asignaciones Familiares	3.669
Primas por Enlace	182
Primas por Nacimiento	377

Cuadro 2.3.a)

1 — Cursos internos de capacitación efectuados

Nombre del curso	Nº Cursos	Nº particip.	Nº hs/hombre	Lugar
Técnicas de Supervisión	24	259	8.800	Loc. Agraciada y C.H. Baygorria
Nociones Básicas de Electricidad	2	24	240	Centro Capacitación
Sistemas de Potencia	2	44	3.520	Centro Capacitación
Gestión de Personal	4	56	1.120	Local Agraciada
Electricidad Básica I	2	15	450	Centro Capacitación
Electricidad Básica II	1	9	540	Centro Capacitación
Metrología	2	11	500	Centro Capacitación
Temas de Presupuesto	1	11	99	Palacio de la Luz
Cable Armado	1	13	2.600	Centro Capacitación
Línea aérea Preensamblada	2	15	1.035	Centro Capacitación
Depósito	4	24	414	Local Agraciada
Utilización Relés en Protecciones	3	39	1.560	Reg. V. Maldonado y Pando
Contabilidad de Costos	1	20	200	Palacio de la Luz
Contabilidad	1	20	600	Palacio de la Luz
Nociones básicas de Electrotecnia	1	8	320	Centro Capacitación
TOTALES	**51**	**568**	**21.998**	

2 — Cursos efectuados externamente

Nombre del curso	Nº partic.	Durac. hs.	Lugar
Capacitación para Funcionarios Públicos	20	330	U.T.U.

3 — Conferencias ofrecidas

Tema	Empresa	Nº partic.	Duración hs.	Nº hs/hombre
Materiales termocontráctiles y resinas para terminaciones en cable subterráneo	G. Grunert	12	4	48
Empalmes termocontractiles en la transición seco-impregnado	Raychem	12	6	72

Edificio de la estación reductora 150/30 kV de Artigas, obra que integra el Proyecto según Préstamo BID 777/OC-UR.

bi directamente, entre otras:

— racionalización de formularios de justificación de llegadas tarde y de omisión de firma.

— cursos básicos de capacitación sobre interpretación y aplicación de los reglamentos de Personal.

— tramitación de 19.983 formularios de inasistencias, totalizando 39.040 días de falta, debido a las causales:

Inasistencias justificadas con sueldo	27.747
Inasistencias justificadas sin sueldo	5.195
Inasistencias no justificadas	6.098
TOTAL	**39.040**

La actividad cumplida por la Sección Beneficios Sociales durante 1983 se resume en el Cuadro 2.2.

2.3 Desarrollo de Personal

2.3.1 Formación

A partir del ejercicio 1983, el Departamento de Formación de Personal ha sistematizado las actividades de organización de sesiones de bienvenida con destino a nuevos funcionarios, y de intervención directa en tribunales para pruebas de suficiencia.

Se realizaron en total 22 sesiones de bienvenida, participando 230 personas. La intervención en tribunales examinadores, por su parte, se produjo en oportunidad de 36 pruebas.

En el Cuadro 2.3a) se resume la actividad docente cumplida durante 1983, tanto en lo que respecta a los cursos internos dictados por personal de UTE, como a los cursos realizados externamente, y a las conferencias ofrecidas por empresas proveedoras del Ente con destino a técnicos y personal ejecutante.

En el caso de los cursos externos, la participación del Departamento de Formación se limitó a difundir la invitación, así como los temas a tratar, tramitar la inscripción, controlar la asistencia, y recibir la información posterior de los participantes. En el caso de las conferencias de empresas,

Vista general de la reductora 30/15 kV de Aiguá (obra que integra el Proyecto según Préstamo BIRF 1779-UR).

el Departamento tomó a su cargo la coordinación de las sesiones, las que se realizaron en locales de UTE.

Es de destacar, finalmente, que funcionarios del Departamento integraron, en 11 oportunidades, las mesas examinadoras a efectos de otorgar autorizaciones a particulares para realizar instalaciones eléctricas privadas.

2.3.2 *Selección*

En el Cuadro 2.3b) se detallan las actividades cumplidas por el Departamento de Selección de Personal, totalizando 176 selecciones realizadas en el año, con continuo incremento en relación a lo realizado en 1981 y 1982, con 87 y 141 selecciones, respectivamente.

2.3.3 *Promoción y Calificación*

No se inició aún, durante el ejercicio, el desarrollo de los nuevos sistemas de calificaciones y de promociones ya aprobados, en virtud de no haberse completado la información de base relacionada con los cargos y planteles de personal.

Si bien no ha comenzado todavía a aplicarse en forma sistemática y periódica el régimen de promociones establecido en el Estatuto del Funcionario, es de destacar que, por el momento y hasta tanto se efectúe en 1984 la calificación funcional, las vacantes han venido siendo cubiertas por selección, a través de llamados a aspirantes y pruebas de conocimientos y psicotécnicas.

2.4 Valoración de Tareas

Estas actividades están a cargo del Departamento de Estudios Salariales, Planificación y Valoración.

Respecto al área de **Valoración** cabe destacar las siguientes actividades realizadas durante el ejercicio:

— revisión final de todos los Manuales de Descripción de Clases de Cargos para todas las Divisiones de UTE, en estrecha colaboración con éstas.

— comienzo del Manual de Descripción de Clases de Cargos y Valoración de Tareas en relación con el plantel del Parque de Vacaciones UTE-ANTEL.

— comienzo de la determinación de Grupos Ocupacionales, de la Clasificación de Series de Clases de Cargos, y de la codificación de su nomenclator, de modo de posibilitar su ingreso al Centro de Cómputos.

En el área de la **Planificación de Recursos Humanos**, el Departamento ha continuado el procesamiento de índices sobre gestión de personal tales como los de rotación, ausentismo, accidentes, formación, composición de la plantilla de personal, horas extraordinarias trabajadas, etc.

Estos indicadores se difundieron mensualmente en el Boletín Interno de UTE, con publicación de índices anuales para 1983 —y comparativos con años anteriores— en el número correspondiente a diciembre.

Cabe destacar en relación con las tareas de planificación, que su pleno desarrollo está condicionado a la próxima implementación del Sistema de Promociones y los Registros de las Denominaciones de Clases de Cargos en el Centro de Cómputos.

Finalmente, en relación con el área de **Estudios Salariales**, corresponde señalar que se han comenzado actividades, realizándose en 1983 un estudio de mercado referente a remuneraciones y condiciones laborales de algunas Clases de Cargos del Parque de Vacaciones UTE-ANTEL.

2.5 Servicios Médicos

Las certificaciones médicas por enfermedad ascendieron, durante 1982, a 5.773 casos, con 46.204 días de inasistencias autorizadas.

Los exámenes médicos de ingreso fueron 285 en oportunidad de la toma de posesión del cargo, y 24 en carácter de control para ingreso definitivo.

Los casos atendidos por el sector asistencial fueron los siguientes:

Policlínica Odontológica	1.760
Policlínica Palacio de la Luz	2.814
Servicio de Practicantes	136
Servicio de Enfermería	4.936

Por su parte, el Puesto de Vacunación suministró un total de 3.708 dosis, entre las cuales las correspondientes a Poliomelitis, Bacteriana (doble y triple), Sarampión, Viral (doble y triple) y Certificado Esquema de Vacunación (CEV).

La actividad asistencial se complementó, en casos de necesidad con 183 exámenes de especialistas y clínicas externas al Organismo.

2.6 Seguridad Industrial

La Sección Seguridad Industrial ha realizado durante 1983, entre otras, las siguientes actividades:

— **Estadística e investigación de accidentes.** Se registró un total de 950 accidentes, 501 en Montevideo y 449 en el Interior, lo que demuestra una disminución del 3,36% respecto al año 1982, durante el cual, una vez realizados todos los ajustes se contabilizó un conjunto de 983 accidentes.

Cuatro accidentes resultaron mortales. Todos ocurrieron en el interior, habiendo sido dos de ellos investigados exhaustivamente, junto con otros 310 casos tanto de Montevideo como del interior, seleccionados al efecto.
El índice de frecuencia de accidentes resultó ser del orden de 53,40 de acuerdo a las estimaciones primarias realizadas, cifra que indica que en 1983 se lesionaron promedialmente 53,4 funcionarios por cada millón de horas de exposición al riesgo, lo que revela una ligera disminución del 0,6% respecto al ejercicio precedente.

— **Cursos de seguridad y respiración artificial**

En el Centro de Capacitación se dictó un curso de seguridad en relación con trabajos en cable armado.
Se entrenó a 427 funcionarios en respiración artificial, 399 de ellos en localidades del interior (Dpto. de San José, y Centrales Hidroeléctricas "9 de Febrero de 1973", y Baygorria), y 28 de Montevideo.

— **Comisiones y jornadas de seguridad**

En 1983 se integraron 4 nuevas Comisiones de Seguridad, dos de ellas de carácter departamental, en San José y en Cerro Largo, una en la Central "9 de Febrero de 1973", y la última en el Parque de Vacaciones UTE-ANTEL.
Las Jornadas de Seguridad durante el ejercicio, tuvieron lugar en San José y en las tres centrales hidroeléctricas.

Cabe destacar finalmente, que las Comisiones formadas en los años 1981 y 1982 han seguido trabajando, por lo general, en forma regular, habiéndose logrado alcanzar, en varios casos, el máximo deseable de 11 reuniones anuales.
Se realizaron además 15 inspecciones las que dieron lugar a otras tantas reuniones extraordinarias de las Comisiones. En el curso de estas reuniones, el personal inspectivo tomó conocimiento de los planes de trabajo en curso, del interés y desempeño de las Comisiones en la superación de condiciones de trabajo inseguros, en el uso de los equipos de protección, etc., así como también de las mejoras realizadas en materia de seguridad.

— **Otras actividades**

Entre ellas:

- Disertaciones sobre Primeros Auxilios, en particular en lo referente al tratamiento de heridas, fracturas, quemaduras y hemorragias. Se contó, en todos los casos con la colaboración de profesionales Médicos.
- Inspecciones periódicas tanto de plantas, entre ellas la Fábrica de Columnas, los Talleres Generales, la Central Batlle, y otras, como también inspecciones del trabajo de cuadrillas de operarios de la Distribución, a fin de observar métodos de trabajo y uso del equipo de protección.
- Instrucción de un total de 233 funcionarios de la Central Terra, del Departamento Forestal, y de dependencias en el Depto. de San José, en relación con el "Correcto levantamiento de cuerpos pesados", con exhibición de diapositivas.
- Asesoramiento en relación con compras de equipos de protección personal, en 76 cotizaciones.

2.7 Servicio de Guardería Infantil

La Guardería Dionisio Díaz comenzó su actividad de 1983 el día 1ª de marzo, previo período de recepción de solicitudes, abierto durante el mes de febrero. Se iniciaron tareas con una población de 23 niños del nivel 2 años y 35 niños de 3 años. En este nivel se agregan los alumnos provenientes del ejercicio anterior, circunstancia que obligó a desdoblarlo en dos grupos.

La actividad docente especializada se desarrolló en forma satisfactoria, basada en programas oficiales.
En 1983 se otorgó especial énfasis a la atención del grupo de 5 años, de 13 niños, o sea mucho más numeroso que en ejercicios precedentes. Se procuró que los alumnos recibiesen una preparación similar a la de una clase Jardinera de la Escuela Pública, en las áreas de la lecto-escritura, la iniciación a las matemáticas, etc. El grupo del nivel 4 años contó con 25 participantes.

Se continuó con el trabajo sistemático de divulgación y asesoramiento a los padres por medio del "Cuaderno Viajero".

Como es habitual, la actividad docente y asistencial se apoyó sobre las estructuras logísticas de la Administración en lo que respecta a la adquisición de equipos (materiales didácticos, de expresión plástica y papelería, audiovisuales, juguetes, tazas y vasos), así como a la provisión de alimentos por parte de los servicios de Cantina a cargo del Consejo del Parque de Vacaciones. La asistencia médica se realizó, como en años anteriores, con el constante apoyo de los Servicios Médicos de UTE.

2.8 Otros Aspectos Destacables

La Unidad de Microfilmación, en implementación en el área de la División Personal, cumplió durante 1983 una ya apreciable labor.

Durante los primeros meses del ejercicio se logró la incorporación de lectoras simples e impresoras al equipamiento de la Unidad, así como también con destino a otras dependencias cuya información había ya sido microfilmada. Se pudo contar con un equipo adicional de toma, cedido a UTE por el Ministerio de Transportes y Obras Públicas, incorporación que permitió ampliar los planes de trabajo de la Unidad.

Se continuó microfilmando material de Secretaría del Directorio, Departamento de Relaciones Públicas, Cartografía y Dibujo (de Obras y Proyectos de Distribución), Departamento Topográfico, Despacho Nacional de Cargas, etc.

Se trabajó, en coordinación con O y M, en relevamientos y estudio de los archivos de la División Personal (10.900 carpetas de funcionarios), así como también de los archivos convencionales del Organismo, con documentación de hasta 75 años de antigüedad.

Durante 1983 se ha incorporado nuevo personal a la Unidad, el que ha sido adiestrado en la práctica de los servicios. Las actividades de capacitación incluyeron la participación en las "Jornadas de Desarrollo Tecnológico" desarrolladas del 11 al 14/10 en la Agrupación Universitaria del Uruguay.

3 — Adquisición de Materiales y Equipos

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Abastecimientos)

3.1 Compras en el Exterior y en Plaza

3.1.1 Contrataciones mayores convocadas y estudiadas

El Cuadro 3.1.1.a) sintetiza la actividad del ejercicio 1983.

Las contrataciones estudiadas requirieron el análisis de 407 asuntos, totalizando un monto, entre adjudicaciones primarias y ajustes, de N$ 472:260.852, equivalentes a U$S 15:323.194, al tipo de cambio de 1 U$S = N$ 30,82, utilizado como promedio ponderado del conjunto de operaciones realizadas.

El Cuadro 3.1.1.b) resume la actividad de los últimos años en relación con las contrataciones estudiadas.

3.1.2 Compras menores realizadas en plaza

El detalle aparece también en el Cuadro 3.1.1.a), donde se incluyen los datos correspondientes a las compras en plaza menores, realizadas a través de Concursos de Precios o Pedidos de Compras Urgentes.

Estas adquisiciones dieron lugar a convocatorias para 7.342 operaciones.

3.1.3 Operaciones definitivamente realizadas

El detalle aparece en el Cuadro 3.1.3, el que incluye las compras menores en plaza. Las facturas liquidadas ascendieron, como se aprecia, a N$ 277:509.388 correspondientes a compras en plaza.

Cuadro 3.1.1.a)

1 — Compras Mayores

Cantidad de contrataciones	Convocadas	Estudiadas
Licitaciones públicas	36	49
Licitaciones restringidas	34	39
Pedidos de precios y ampliaciones	12	49
TOTALES	**82**	**137**
Ajustes de precios		**270**

Monto de las contrataciones estudiadas	N$	U$S	Total N$ equival.
137 adjudicaciones propuestas	141:227.549	7:212.309	363:510.903
recargos de importación estimados	23:412.660	—	23:412.660
270 ajustes de precios	53:004.305	1:049.091	85:337.289
TOTALES	**217:644.514**	**8:261.400**	**472:260.852**

2 — Compras Menores

Cantidad y monto de las operaciones realizadas	Cant.	N$
— Concursos de Precios:	2.546 por	108:271.412
— Pedidos de Compras Urgentes:	4.796 por	12:106.703
TOTALES	**7.342 por**	**120:378.115**

Cuadro 3.1.1.b)

Año	Importe N$	U$S Equival.
1978	236:538.057	37:431.608
1979	435:840.583	54:468.744
1980	945:121.464	103:179.199
1981	819:297.481	78:013.277
1982	734:175.084	56:475.006
1983	472:260.852	15:323.194

Cuadro 3.1.3

	Compras en plaza N$	Compras en el exterior U$S
Adjudicaciones registradas:	344:210.858	2:844.167
Facturas liquidadas lic. públ.	175:452.696	26:525.561
Facturas liq. órdenes de compras	101:115.528	—
Facturas liq. compras directas	941.164	—
TOTAL FACTURAS LIQUIDADAS	**277:509.388**	**26:525.561**
Facturas liq. por fletes y comisiones s/ compras en el exterior		N$ 4:659.075

Vista desde aguas abajo de la sala de máquinas y vertedero de la Central "9 de Febrero de 1973"

más U$S 26:525.561 y N$ 4:659.075 relativos a compras en el exterior.

Durante 1983 se denunciaron importaciones por U$S 9:120.269.

Los créditos informados ascendieron a U$S 4:399.842.

3.2 Despachos de mercaderías

Se realizó, en 1983, un total de 286 despachos de importación, correspondientes a 10.053 toneladas brutas de mercaderías, por un monto CIF de U$S 28:834.141. Se pagaron gastos portuarios por N$ 57:890.538.

Las importaciones demandaron la contratación de 563 seguros de transporte y 520 extensiones, abonándose un premio de U$S 170.009 sobre un capital asegurado de U$S 73:938.414.

3.3 Seguros Contratados

Independientemente de los seguros de transporte sobre importaciones antes mencionados, el capital asegurado en 1983 ascendió a U$S 672:412.533. Este capital corresponde a diversos bienes de Activo Fijo, incluyendo el parque de centrales térmicas principales (Central José Batlle y Ordóñez y Grupos Turbogás), las centrales hidroeléctricas (equipos), el contenido de los depósitos de Proveeduría, el Centro de Procesamiento de Datos, unidades automóviles especiales, etc.

Los premios pagados por todo este conjunto de seguros ascendieron a U$S 676.746.

En moneda nacional se mantiene asegurado, además, el riesgo profesional correspondiente a los niveles artesanales (capital N$ 400 millones, premio N$ 11:328.000), y el total de las 817 unidades automóviles convencionales, más grúas y otras unidades remolcadas, que componían la flota automotriz en 1983 (premio N$ 1:710.195).

3.4 Gestión de proveeduría

Durante 1983 se controlaron 40.000 transacciones mensuales y 2.782 artículos, realizándose 79 inspecciones.

El importe de los principales ítems de procedencia nacional ingresados a depósitos ascendió a N$ 237:899.214, mientras que los ingresos principales de procedencia extranjera representaron el equivalente a N$ 330:893.281.

Se recibieron 8.060 t. brutas de materiales varios en 1.477 camiones registrándose salidas por 8.182 t. brutas, en 2.000 vehículos.

Los dos remates de materiales en desuso efectuados, en un total de 310 lotes, produjeron ingresos por N$ 230.341.

Los almacenes recibieron asimismo metales recuperados por un total de 44 t. de cobre quemado y prensado, y 17,5 t. de plomo en lingotes.

Para la venta de metales recuperados y otros artículos se realizaron también 13 llamados a oferentes, adjudicándose 7 cotizaciones, por un total recaudado de N$ 749.400.

4 — Gestión de Auditorías

(Información proporcionada por la División Auditoría Interna, y por el Grupo de Trabajo R.80 - 1201)

4.1 Tareas a cargo de la Auditoría Interna

Las actividades de la División realizadas en 1983 pueden agruparse, de acuerdo a la materia sobre la cual recayó la auditoría, del modo que figura en los siguientes numerales.

Es de destacar que, al no haberse completado todavía su dotación originariamente prevista, el potencial de trabajo de la División debió ser adecuadamente reducido, no llegando a alcanzar aún los niveles proyectados y deseables. A fines de ejercicio, se procedía nuevamente al reclutamiento y selección del personal adicional necesario.

4.1.1 Auditoría de Disponibilidades

Tarea realizada:

— Arqueos practicados en las Centrales dependientes del Sector Distribución del Interior. El programa aplicado comprendió arqueos a cobradores y cajeros del Sector Cobranzas, de Fondos Fijos, y de Cajas de Centrales. Se trabajó en las Centrales Capitales de Paysandú y Rocha.

4.1.2 Auditoría de Contribuciones

Tareas realizadas:

— Análisis de una muestra de contribuciones para autorizar nuevos servicios de carácter permanente, en Centrales dependientes del Sector Distribución del Interior, con el fin de comprobar si la operativa aplicada se ajusta a las normas vigentes. Se trabajó en las Centrales Capitales de Paysandú y Fray Bentos. Para esta última solamente procedimientos complementarios e informe, ya que la actuación en el lugar se desarrolló a fines de 1982.

— Seguimiento de una muestra de contribuciones por nuevos servicios, analizados a fines de 1981 en la Central Capital Maldonado, en relación a su presupuestación definitiva y cobro.

4.1.3 Auditoría de Inventarios

Tareas realizadas:

— Evaluación del inventario de materiales al 31/12/82, realizado por el método de declaración jurada del personal de cada depósito. La muestra analizada comprendió los depósitos Nros. 001 (Proveeduría Central) y 102 (Central Batlle) en Montevideo; y, en el interior, las Proveedurías de Durazno, Mercedes, Paysandú y Treinta y Tres, y los Depósitos Satélites de Atlántida, Canelones, Minas y Tala.

— Evaluación de la preparación y toma de inventario:

- al 30/6/83, en el depósito N° 302 (Locomoción).
- al 30/9/83, realizado por el método de declaración jurada, para los depósitos: N° 001 (Proveeduría Central), N° 103 (Trasmisión) y N° 305 (Fábrica de Columnas).

4.1.4 Auditoría de Créditos

Tarea realizada:

— Control del cobro de la tasa de gestión por incumplimiento de las obligaciones de pago puntual, en las Centrales de Paysandú y Rocha.

4.1.5 Auditoría de Gastos y Adquisiciones

Tareas realizadas:

— Análisis de dos Licitaciones Públicas, ambas referidas a la adquisición de transformadores de medida, en cuanto al apartamiento de los Pliegos y conocimiento de los incumplimientos.

— Análisis de las compras realizadas por la Central Capital Paysandú, con énfasis en las adquisiciones de combustibles y la razonabilidad de los consumos de los vehículos.

— Análisis de la operativa aplicada en materia de compras para localidades incluidas en la ex-Subgerencia de Hacienda del Interior (Maldonado, Chuy, Piriápolis, Pan de Azúcar, San Carlos y Rocha). El programa aplicado comprendió: circulación de proveedores habituales; control de facturas; estados de cuenta y registros; y verificación del cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

— Análisis de las importaciones realizadas por UTE, originadas por la adjudicación de licitaciones, en cuanto a cumplimiento de las condiciones contractuales pactadas.

— Estudios de los procedimientos de control practicados por el Ente sobre la empresa contratada por Licitación N° F 7, referida a la ejecución de Obras Civiles y Montaje de Líneas y Estaciones en el Interior de la República.

— Análisis de las compras de arena efectuadas a un proveedor, durante el ejercicio, con destino al Departamento Fábrica de Columnas, a fin de verificar su recepción e ingreso al depósito.

4.1.6 Auditorías Varias

Entre ellas:

— De Tomas de Consumos. Destinada a verificar que las mismas se efectúen en forma correcta, y el estado de los servicios. Se practicó en las Centrales de Rocha y Paysandú, ampliándose, para esta última, con el control de cumplimiento de las disposiciones sobre corte preventivo y definitivo de servicios.

— De evaluación del funcionamiento del Sistema de Corte Preventivo de Servicios por aplicación del Sistema Definitivo de Cobranzas, en Maldonado y Punta del Este.

— Revisión limitada de la información contable de empresas contratistas, en relación a los contratos para la realización de Obras Civiles y Montaje de Líneas y Estaciones en el interior del país. (Licitaciones Nros. D 5 y F 7).

— Análisis del procedimiento de compras aplicado en el "Parque de Vacaciones para funcionarios de UTE-ANTEL", con la finalidad de proponer ajustes y mejoras al mismo.

— Revisión del procedimiento expropiatorio del predio destinado a la Estación B, en Melilla (instalaciones de 500/150 kV) en cuanto hace a la formación del valor de la indemnización, su liquidación y pago.

4.1.7 *Otras actividades cumplidas*

— Procedimientos complementarios, ampliación de información cursada a solicitud de las áreas interesadas y seguimiento de las recomendaciones realizadas en relación a auditorías practicadas en el año 1982.

— Análisis y emisión de opinión sobre distintos proyectos de procedimientos y modificaciones de los mismos, elaborados por distintas Divisiones.

4.1.8 *Actividades de entrenamiento y capacitación*

— En el marco del contrato celebrado entre UTE y la firma PRICE WATERHOUSE para la "Puesta en Marcha de la Auditoría Interna", funcionarios de la División participaron conjuntamente con personal de la firma, en la realización de trabajos de Auditoría Externa.

— Durante el ejercicio se desarrollaron varios cursillos encaminados a completar la capacitación y entrenamiento del personal ingresado en el ejercicio, con un doble enfoque: formación técnica del auditor, y conocimiento de la realidad en la cual se aplica la técnica.

Taller de reparación de automotores con que cuenta la Administración.

— Dictado, por el Auditor General, de un curso dirigido a todos los niveles de la División, sobre el tema "Cambio y Negocios con el Exterior" (primer módulo).

— Participación de dos funcionarios de la División en el curso dictado por la firma PRICE WATERHOUSE, sobre el tema "Auditoría de Centros de Cómputo".

— Elaboración de nuevos procedimientos y actualización de los ya existentes, dada la dinámica del Ente, y su convalidación por aplicación en terreno.

4.2 Actividades de la firma Price Waterhouse de Auditores Externos

4.2.1 *Consideraciones preliminares*

Se reseñan a continuación las tareas de asesoramiento cumplidas por la firma Price Waterhouse (independientemente de su tarea de auditoría anual de los Estados Financieros del Organismo), desarrolladas en el marco de las disposiciones contractuales incluidas en el financiamiento del Préstamo BIRF 1779-UR.

La firma ha contado con el apoyo del Grupo de Trabajo designado especialmente como contrapartida, según R.80-1201 del Directorio.

4.2.2 *Auditoría de estados contables al 31/12/82*

Con fecha 8/8/83 se oficializó el informe definitivo sobre "Estados Contables, información complementaria, y Proyecto parcialmente financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)". Culminando los trabajos relacionados con la auditoría de los estados contables al 31/12/82, con fecha 19/12/83 se oficializó el informe definitivo titulado "Recomendaciones sobre diversos aspectos concernientes a los procedimientos administrativo-contables, al sistema operativo, al sistema de control interno y al procesamiento de datos".

4.2.3 *Futuras actividades*

Con lo expuesto precedentemente han finalizado los trabajos adjudicados por R.79-4325 a la firma.
Sin perjuicio de ello, por R.83-4127 de fecha 7/12/83, se hizo uso de la prórroga prevista en el Pliego de Condiciones respectivo, adjudicando a PRICE WATERHOUSE la auditoría de los estados contables correspondientes a los ejercicios que terminan los 31 de diciembre de 1983 y 1984.

5 — Desarrollo Gerencial

Cuadro 5.1

Resumen General de cursos y seminarios realizados

CURSO	Duración horas	Total hs/h.	Nº Partic.	Nivel participantes			
				Gtes.	Sub. Gtes.	Jefes Dpto.	Otros
Sem. Des. Organizativo	100	10.200	102	1	5	5	91
Cursos Adm. Empresas	81	4.455	55	1	3	51	—
Cursos Des. Capacidad p/ Dirigir	81	3.645	45		45	—	—
Actualiz. Ing. Electr.	80	1.760	22		4	5	11
Otros cursos	1.440	4.320	3		—	—	3
TOTALES	**1.782**	**14.380**	**277**	**2**	**57**	**61**	**105**

(Información proporcionada por el Sector Desarrollo Gerencial, de la Asesoría General Técnica)

5.1 Cursos y Seminarios realizados

(Ver resumen estadístico en Cuadro 5.1)

5.1.1 Cursos a cargo de la Consultora Kepner-Tregoe

— Seminarios sobre "**Metodología para el análisis de Problemas y Toma de Decisiones**"

1er. Seminario, realizado del 21 al 23/3/83, totalizando 24 horas de curso más 6 de preparación, con asistencia de 15 personas pertenecientes al personal superior y mandos medios de la Subgerencia de Mantenimiento del Sector Generación Térmica.
2º Seminario, realizado del 27 al 29/3/83, con 24 horas de curso y asistencia de 23 personas pertenecientes a la Gerencia del Sector Obras y Proyectos de Distribución.

— Cursos intensivos sobre "**Análisis de Problemas y Toma de Decisiones**", realizados en dos sesiones de 8 horas cada una en fechas 24-25/10/83. Destinados a personal de la Subgerencia de Mantenimiento del Sector Generación Térmica. Asistencia de 27 personas a cada sesión, o sea 54 en total.

— Curso "**Formación de Facilitadores**", realizado en fechas 27 al 30/10/83 en 4 sesiones de 8 horas cada una. Se formaron 10 Facilitadores en total.

Es de destacar que luego de los seminarios y cursos Kepner-Tregoe se realizó una evaluación primaria de las etapas cumplidas para la implantación de un proceso racional para la toma de decisiones y el análisis de problemas.

5.1.2 Seminarios de la Dirección General de Estadística y Censos

— Curso básico de "**Técnicas Estadísticas**", realizado de 4 al 15/4/83 (precurso), y del 25/4 al 24/6/83, con asistencia de un Analista de Planificación.

— Curso "**Técnicas de Encuesta por Muestreo**", realizado del 17 al 26/8/83 (precurso), y del 29/8 al 29/10/83, con asistencia de un Ayudante de Ingeniero.

— Curso "**Indicadores Económicos y Socio Demográficos**", realizado del 4 al 8/7/83 (precurso), y del 11/7 al 12/8/83, con asistencia de un Ayudante de Ingeniero.

5.1.3 Cursos a cargo del Centro Nacional de Tecnología y Productividad Industrial

— Curso sobre "**Principios Fundamentales de Administración**"

1er. Curso, realizado del 21/4 al 23/5/83, totalizando 9 sesiones de 3 horas cada una, con asistencia de 17 Jefes de Departamento Profesionales.
2º Curso, realizado del 30/5 al 27/6/83, id. anterior, también con asistencia de 17 Jefes de Departamento Profesionales.
3er. Curso, realizado del 2/8 al 30/9/83, id. anteriores, con asistencia de 21 funcionarios de niveles medios a superiores; en su mayoría profesionales universitarios.

— Curso sobre "**Desarrollo de la Capacidad para Dirigir**

1er. Curso, iniciado el 16/9/83 y totalizando 9 sesiones de 3 horas cada una, el que contó con la asistencia de 13 Subgerentes.
2° Curso, iniciado el 21/10/83, igual al anterior, con asistencia de 15 Subgerentes profesionales universitarios.
3er. Curso, iniciado el 10/11/83, igual a los anteriores, con asistencia de 17 Subgerentes profesionales.

— Es de destacar que luego de los Cursos sobre "Principios Fundamentales de Administración" se realizaron reuniones de evaluación a efectos de mejorar las próximas instancias de capacitación.

5.1.4 *Cursos Técnicos para especialistas*

Dentro de esta área específica, se realizó, del 14 al 25/11/83 y con una duración total de 80 horas, un curso para especialistas sobre "Estabilidad de Sistemas de Potencia". Fue dictado por el Ing. Alberto Alvarez, docente de la Universidad de Bahía Blanca, y contó con la asistencia de 22 ingenieros.

5.2 Otras actividades

— Elaboración de un proyecto de "Evaluación de Gerentes, Subgerentes, Jefes de Departamento y Profesionales Universitarios", el que fuera oportunamente aprobado por el Directorio.

— Trabajo conjunto con la Gerencia del Sector Desarrollo Organizativo para acelerar la puesta en marcha del Proyecto sobre "Información para Control de la Gestión".

Escudos Uruguayo y de España instalados como contribución de UTE a los actos de agasajo con motivo de la visita del Rey Juan Carlos y la Reina Sofía.

— Encuesta sobre Desarrollo Organizacional orientada a un grupo de 168 personas compuesto por Gerentes de Sector, Subgerentes y Jefes de Departamento. Se solicitó opiniones sobre Fijación de Objetivos, Toma de Decisiones, Comunicaciones, Motivación y Control.

5.3 Publicaciones

— Recopilación y distribución, a la Dirección y Gerencias superiores, del Boletín Estadístico Interno, a partir de su edición correspondiente al mes de abril de 1983.

— Edición de Boletines de Divulgación sobre temas gerenciales, según se detalla:

N° 4 Eficacia personal del Gerente I.
N° 5 Eficacia personal del Gerente II.
N° 6 El Gerente y la administración del tiempo.
N° 7 La Empresa y sus funciones.
N° 8 La innovación como función básica de la empresa.
N° 9 El Planeamiento Estratégico.
N° 10 Planeamiento Estratégico.
N° 11 Una descripción básica de la función del Administrador.
N° 12 El Gerente y su habilidad para comunicar.
N° 13 Habilidades en el uso de controles.
N° 14 Habilidades en la toma de decisiones.

6 — Organización y Sistemas

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Organización y Sistemas).

6.1 Consideraciones Preliminares

A causa de las limitaciones que durante el año debieron ser introducidas en los planes de inversiones del Organismo, no fue posible el cumplimiento de los objetivos prefijados en lo que refiere al reequipamiento del Centro de Cómputos acorde con la creciente demanda interna de procesamiento electrónico de datos. Se han completado sin embargo los estudios para determinar las características de las ampliaciones de equipos necesarios, cosa que se materializará a partir de 1984.

6.2 Procesamiento electrónico de datos

En los procesos diferidos ("batch") se han mantenido las cifras de años anteriores:

— 950.000 facturas mensuales de servicios eléctricos.

— 12.000 liquidaciones de haberes mensuales.

— 58.000 matrículas gestionadas en 37 depósitos.

En el teleproceso ha existido un crecimiento del orden del 15%, situándose en 46.000 transacciones mensuales sobre la red de comunicaciones.

Planta de recuperación de aceite aislante de transformadores.

6.3 Desarrollo y puesta en marcha de proyectos

6.3.1 Proyectos Informáticos

La unidad de Desarrollo Organizativo, conjuntamente con la de Sistemas de Procesamiento de Datos, ha encarado los siguientes proyectos:

— **Sistema de información sobre trabajos de cuadrillas de redes**. El sistema en estudio implicará el uso del computador para lograr mayor información no sólo de las redes en su aspecto físico y técnico, sino también en relación con las distintas cuadrillas que intervienen tanto en obras de ampliación como en mejoras o mantenimiento.

— **Organización y control de la flota automotriz**. Se implementó, en el área de las Centrales Hidráulicas, un sistema que ya venía siendo utilizado para la flota de la Distribución del Interior. Paralelamente se desarrolló un proyecto con aplicación informática para el control de la flota de Montevideo dependiente del Departamento de Transportes, cuya puesta en marcha está prevista para los primeros meses del año 1984.

— **Cajas Montevideo**. El proyecto se implantó a mediados del ejercicio. Se considera la Primera Etapa de un sistema que incluye el tratamiento en tiempo real de la información relativa a ingresos y egresos de Fondos, obteniéndose el estado diario del Libro de Caja. Esta Primera Etapa permitirá, en un futuro inmediato, la obtención de información necesaria para el desarrollo de otros Sistemas Contables.

— **Contabilidad de Costos**. Se puso en marcha el Sistema de Costos aprobado durante el año 1982, para lo cual fue necesario dotar al Departamento de Contabilidad de Costos de los medios necesarios en lo que refiere a normas de procedimientos y funciones, y adecuado dimensionado para el manejo de la información generada por el sistema.
Se realizó, por otra parte, un estudio preliminar para la distribución anual de gastos, con detalle sobre objetivos, alcance y criterios generales, y un cuadro de resultados por centro de Distribución de Energía. Se iniciaron los estudios para la informatización de este sistema.

— **Activo Fijo**. Quedó implantado definitivamente el Sistema de Activo Fijo, aprobándose el Manual y Catálogo correspondiente. Se efectuaron adiestramientos en el sistema en las Oficinas Regionales recientemente implementadas. Para el año 1984 se prevé un plan de readiestramiento que cubrirá todo el país.

— **Actualización de gastos por Servicios Telefónicos**. Se realizó el diseño y la propuesta de un sistema de control y contabilización de gastos de UTE por concepto de utilización de servicios telefónicos, previéndose su implantación en los primeros meses del año próximo.

— **Personal**. Se comenzaron los estudios tendientes a reformular los procedimientos de Personal, teniendo como objetivo la adaptación a un sistema informático integral, con la nueva tecnología de Base de Datos. Paralelamente, se analizó la implantación de alguno de los procesos a la luz de los resultados de una prueba piloto realizada en la Gerencia del Sector Trasmisión, previéndose la total integración en 1984.
Se diseñó el sistema de tratamiento de los procesos de Inasistencias y Asignación por Comidas para su incorporación a los procesos computarizados. En lo que respecta a estudios de organización, se formuló la reestructura de la Sección Personal y su dimensionado, los que fueron aprobados en diciembre de 1983.

— **Proyectos Comerciales**. En el marco de este tipo de proyectos, que implican una muy dinámica interacción entre áreas de Facturación-Cobranzas y Contabilidad con el manejo de grandes volúmenes de transacciones, se diseñaron sistemas de base informática para el tratamiento más racional de la información.
En tal sentido se destacan los estudios y propuestas de nuevos sistemas tales como el que comprende el Asiento de Producción por Venta de Energía y de Cargos Varios el que, al ponerse en funcionamiento en el ejercicio 1984, proveerá la emisión de información estadística de ventas, clasificada según diversos conceptos de interés para el Ente.
Asimismo, se comenzó el estudio de un sistema integrado de Gestión de Cobro con el objetivo de racionalizar procesos administrativos e informáticos de esa gestión, y se analizó y diseñó un sistema de Lectura de Consumos en forma bimestral (con facturación mensual) implantándose una prueba piloto cuyos resultados finales se evaluarán en 1984 para su eventual ampliación.
En lo que respecta a los Adeudos Anteriores (deudas que los usuarios mantenían con la Administración), se procedió a la implantación de un sistema de unificación de los mismos con la facturación mensual, lográndose una importante mejora en la gestión de la cobranza de esos importes.
Se comenzó el estudio de procedimientos para la reestructura de Radios de Montevideo, tendiente a la optimización de los recorridos de lectura de consumos y de distribución de facturas.

— **Hidrología**. Dentro del plan para la explotación del archivo de datos hidrológicos, se completó un desarrollo para el cálculo de los promedios ponderados de los volúmenes precipitados.

Gran generador Sulzer de 1923 que aún presta servicios, 50 años después, en la Central Diesel de Artigas, la cual, en el marco de las obras según Préstamos BID 379/SF-UR y BIRF 1779-UR, deberá de funcionar en 1984.

— **Parque de Vacaciones**. Atendiendo a lo solicitado por el Consejo Directivo del Parque de Vacaciones para funcionarios de UTE y ANTEL, se iniciaron los relevamientos y estudios de factibilidad de las aplicaciones de Contabilidad de Stocks y Deudores por Hospedaje.

— **Planificación y Desarrollo**. Se implementó el mantenimiento y consulta de un archivo histórico de kWh vendidos por localidad.

6.3.2 Proyectos Administrativos

— **Direcciones Regionales**. Dentro de los numerosos proyectos encarados, éste ha sido uno de los que ha insumido una mayor dedicación de recursos en su implantación, así como también en la coordinación con los restantes

proyectos. Se realizó la implantación de las Direcciones Regionales Nros. 5 y 6, que comprenden los departamentos de Canelones-Florida y Maldonado-Rocha, respectivamente.
También se diseñó el Plan de Implantación de las restantes Regionales para el año 1984.
Se destaca que el proyecto "Direcciones Regionales" apunta al objetivo de Racionalización de la Estructura Organizacional, basada fundamentalmente en la especialización en las áreas de Administración, Operaciones y Mantenimiento.

— **Microfilmación**. Se recogieron las solicitudes de la Secretaría General y de la División Personal, en el sentido de utilizar la microfilmación como una técnica que posibilite una mejor organización de los archivos de expedientes generales y de personal, además de su consulta en forma dinámica.
Se programaron las actividades de la unidad respectiva, comenzándose los trabajos previos y estableciéndose las etapas que continuarán en los próximos ejercicios, en virtud del gran volumen de información a procesar.

— **Organización Unidad Administrativa de la Gerencia de Sector Obras y Proyectos de Distribución**. Del Estudio de la Organización y Funciones de la Unidad Administrativa de la Gerencia del Sector Obras y Proyectos, surgió el Manual de Procedimientos de la Unidad, referido al tratamiento de la información de la gestión de personal. Este manual fue la base del adiestramiento realizado con los funcionarios de la unidad y con los responsables de la información en las cuadrillas de Montevideo e Interior.

Solución adoptada en el recorrido urbano de la línea de 30 kV que, procedente de la correspondiente estación 150/30 kV, alimenta a la ciudad de Tomás Gomensoro. (Proyecto según Plancha BRD 1179/UR)

— **Distribución en Planta del Palacio de la Luz**. Se realizó el relevamiento y el análisis de la realidad locativa de las oficinas que ocupan el Palacio de la Luz, presentándose una propuesta de distribución que contempla la interrelación de las distintas unidades.
Se unificaron las oficinas de las Unidades de la Gerencia Comercial en Planta Baja, obteniéndose de esa manera una mejor atención a los usuarios y evitándose desplazamientos innecesarios.

— **Unidad de O. y M.** Se cumplió una tarea de racionalización de O. y M. con el objetivo de lograr una mayor uniformización a los criterios de actuación. A estos efectos se compilaron normas y se reguló el uso de técnicas para el cumplimiento de las actividades de la unidad.

6.3.3 *Proyectos Industriales*

— **Estudio comparativo según rendimiento en trabajos a cargo de las empresas contratadas**. Mediante el desarrollo del proyecto se preparó un cuadro comparativo de los tiempos de ejecución de las distintas tareas que integran el montaje de redes, considerando empresas contratadas por una parte, y cuadrillas propias de la Administración por otra.

— **Planificación y Organización del Depósito de Fábrica de Columnas**. Se estableció un plan para reorganizar y mejorar la gestión de dicho depósito, el que se puso en marcha, previéndose su seguimiento para los primeros meses del año 1984.

— **Creación del Depósito de la Gerencia del Sector Obras y Proyectos de Distribución**. Ante la necesidad de contar en forma urgente con depósito propio, se estudió la organización e implantación de uno provisorio en los locales actualmente disponibles, previéndose un estudio más completo y detallado en el momento en que se cuente con el local definitivo.

— **Unidad de Ensayos de Fábrica de Columnas**. Se definió la unidad, considerando su ubicación en la estructura, funciones, dimensionado, y descripción general de procedimientos, quedándose a la espera de su aprobación para proceder a su implantación.

7 — Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Hacienda)

7.1 Aspectos destacables de la Gestión

7.1.1 Aspectos contables

Se destacan los siguientes aspectos del ejercicio 1983:

— En el mes de julio se inició la implementación del Sistema de Caja de Montevideo, a través de un procedimiento por computación, habiéndose instalado una terminal de teleproceso con la cual se logra la información del saldo de disponibilidad en tiempo real. Asimismo se obtiene el asiento de los movimientos de caja para su incorporación al Libro Diario y al Mayor.

— Se realizó el ajuste por inflación de los estados contables al igual que en el ejercicio anterior, trabajándose durante el año en la preparación de datos que posibilitó clasificar en forma correcta el origen de las distintas partidas objeto de ajuste, a los efectos de realizar un ajuste integral.

— A partir del 1.1.83 se inició el Sistema de Contabilidad de Costos del Organismo, mediante el cual se obtiene información mensual de los gastos e ingresos por centros de responsabilidad. También podrá calcularse el resultado a nivel de cada Centro de Costo luego de que se hayan realizado las distribuciones de los gastos indirectos de acuerdo a bases previamente establecidas.

— Se realizó durante el ejercicio la incorporación al patrimonio de UTE de las obras de la Central Hidroeléctrica "9 de Febrero de 1973" por un valor en moneda nacional que asciende aproximadamente a N$ 18.000 millones.

Equipos en el patio de maniobras de la estación 30/6 kV de Baja Unión (Proyecto según Préstamo BIRF 1779-UR)

— Se incorporaron asimismo los correspondientes pasivos y aportes del Estado. Estos bienes fueron revaluados al 31.12.83 de acuerdo a la aplicación de los coeficientes específicos, y además fueron amortizados durante el ejercicio.

— Se continuó con los objetivos previstos en cuanto a aceleración del proceso de registración, mejoramiento de la calidad de la información, y racionalización de procedimientos administrativo-contables.

— Se culminó el 26/4/84 el Balance General del Organismo del ejercicio 1983, cumpliendo con los plazos previstos en los cronogramas.

7.1.2 Aspectos financieros

En el ejercicio 1983, con motivo de haber sido transferida a UTE la Central Hidroeléctrica "9 de Febrero de 1973", la Administración se hizo cargo del Pasivo emergente por la ejecución de la obra, por un total de N$ 19.000 millones.

Como consecuencia de ello, y según lo acordado en cláusulas contractuales con el BID y BIRF, se dio cumplimiento al 50% de las obligaciones financieras emergentes de esta obra, por un total de U$S 26:300.000.

El aporte del Estado por concepto de capital fue de U$S 37.600.000, correspondiendo U$S 26:300.000 por el concepto antes señalado, y U$S 11:300.000 por afectación, como recurso de UTE, del impuesto a la venta de energía (IMESI).

Se incorporaron nuevos procedimientos para la obtención de información de Ingresos y Egresos en moneda nacional y extranjera que permitieron planificar en forma más realista los flujos financieros a corto y largo plazo, con lo cual se vio mejorada la gestión financiera de la empresa.

7.1.3 Acreedores

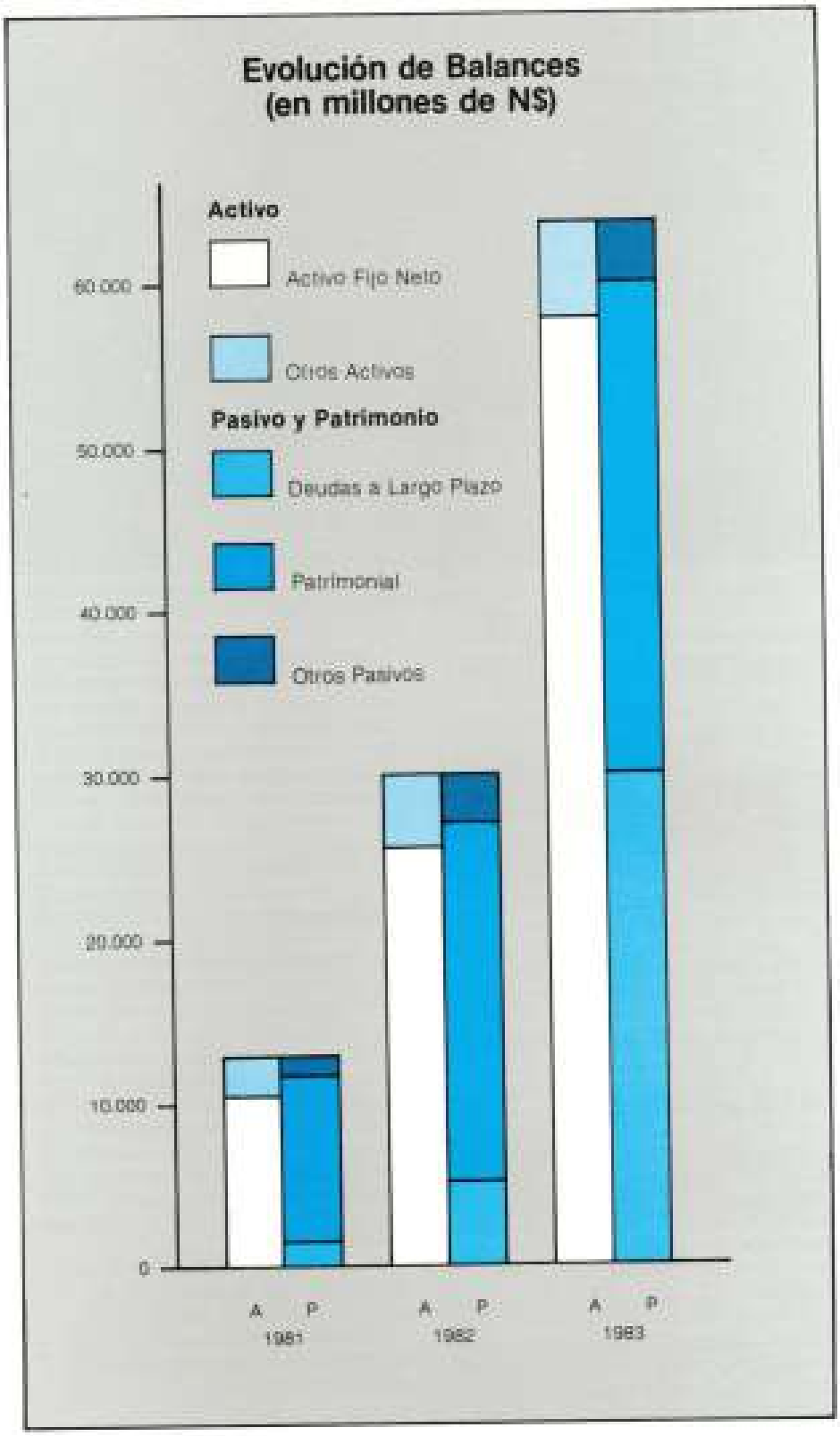
Los adeudos con Ancap, originados por la compra de combustibles para la generación, se cancelaron dentro de los 30 días.

Las obligaciones del sector privado se cumplieron regularmente, de acuerdo con las fechas previstas según cronograma de pago dado a conocer a comienzos del ejercicio.

A nivel internacional, se continuó recibiendo los desembolsos del Banco Mundial por el Préstamo 1779-UR y del Préstamo BID 379/OC-UR.

Se efectuaron mensualmente los ajustes del tipo de cambio en las cuentas de Activo y Pasivo.

Durante el ejercicio los pagos por amortización e interés se realizaron puntualmente.



7.1.4 Deudores

Se realizaron, conjuntamente con la División Organización y Sistemas, las siguientes implementaciones de Sistemas Mecanizados:

— Facturación y Control de facilidades otorgadas a los suscriptores del Interior por Deudas Facturadas.

— Deudores Morosos del sistema definitivo de cobranzas, zona Maldonado - Punta del Este.

Se procedió al diseño e implementación de nuevos formularios para utilizar en las facilidades otorgadas por Conexiones y Deudas Facturadas.

Se introdujo un procedimiento de control y conciliación con los Organismos Oficiales —incluidos en la Administración Central— de los importes adeudados por los mismos, a efectos de su cancelación por intermedio de la Contaduría General de la Nación.

7.1.5 Facturación

Facturación Montevideo. En el mes de setiembre se implementó la prueba piloto del Proyecto "Toma bimensual, facturación trimensual", extensiva a 48.318 servicios aproximadamente, con el fin de evaluar su aplicación a la totalidad de los servicios.

Con respecto a la reestructura de radios, se continuó con los censos en distintas zonas de la ciudad.

Asimismo quedaron prontos para su procesamiento final los radios 243 al 250 y 995 al 997.

Comenzó a brindarse un nuevo servicio a los usuarios cuyos locales están cerrados cuando el Agente Lector pasa a registrar los consumos. Este servicio permite a los usuarios hacer llegar a la Administración su lectura por teléfono.

Cuadro 7.2.3. a)

Venta de Energía y Otros Ingresos

Su Evolución

Año	GWh Vendidos	% Crecimiento	N$	% Crecimiento	T/C prom. Dólar	U$S	% Crecimiento
1974	1.797	(0,5)	99.763.171	70,7	1,195	83.483.825	23,6
1975	1.641	8,0	183.382.492	83,8	2,26	81.142.696	(2,8)
1976	2.072	6,7	307.222.191	67,5	3,34	91.982.692	13,4
1977	2.188	5,6	497.250.456	61,8	4,68	106.250.097	15,5
1978	3.405	9,9	720.440.920	44,9	6,07	118.688.784	11,7
1979	2.479	3,1	1.209.982.848	67,8	7,86	153.814.612	19,6
1980	2.706	9,2	2.134.455.954	76,5	9,10	234.555.999	52,5
1981	2.901	7,2	2.752.768.609	29,0	10,82	254.414.844	8,5
1982	2.908	0,2	3.367.268.005	22,3	13,90	242.249.497	(4,8)
1983	3.004	3,3	5.826.025.594	73,0	34,60	166.382.243	(30,5)

Cuadro 7.2.3. b)

Precio medio kWh facturado

Incluye Consumos (Energía más Cargos Fijos) y Cuota Servicios al Suscritor (Tasa C) (N$ 10^3)

	1981		1982		1983	
Venta Energía (N$)	2.366.246.235,99		2.931.839.521,80		5.266.831.299,40	
KWh Facturados	2.901.039.469		2.908.066.376		3.003.697.442	
Precio Medio KWh	2.366.245.235,99 / 2.901.039.469	= N$ 0,816	2.931.839.521,80 / 2.908.066.376	= N$ 1,008	5.266.831.299,40 / 3.003.697.442	= N$ 1,761
Precio Medio U$S	**0,075**		**0,0725**		**0,0509**	

Precio Medio de Cambio
Año 1981 1 U$S = 10,82
Año 1982 1 U$S = 13,90
Año 1983 1 U$S = 34,50

Facturación Interior. Durante el presente ejercicio se puso en funcionamiento el sistema de control de secuencia numérica para los documentos vinculados a la operativa comercial en el Interior.

Se efectuó una revisión de la actual reglamentación de cobranzas, con el fin de elaborar un proyecto de nuevos reglamentos que contemple la realidad operativa.

Se iniciaron también estudios tendientes a reestructurar el sistema de financiación que la Administración otorga a los usuarios.

Cuadro 7.2.3. c)

Energía facturada en 1983

(N$)

	Montevideo	Interior	Total
Particulares	2.796.572.145,40	1.704.589.990,80	4.501.162.036,20
10% IMESI	258.388.869,23	153.908.854,68	412.297.723,91
Total	**3.054.961.014,63**	**1.858.498.745,48**	**4.913.459.760,11**
Oficiales	411.763.066,70	375.906.196,50	787.669.263,20
10% IMESI	40.050.573,17	36.313.435,12	76.364.008,29
Total	**451.813.639,87**	**412.219.631,62**	**864.033.271,49**
Total General	**3.506.774.654,50**	**2.270.718.377,10**	**5.777.493.031,60**

7.1.6 Cobranzas

El Departamento de Cobranzas comenzó a realizar la distribución de facturas del Sistema Definitivo, con lo cual los locales de cobranza externa se transforman también en Centros de Distribución.

Es de destacar que se culminó el estudio del proyecto de cobranza de facturas vencidas en todos los locales externos, el cual se implementará en el año próximo. Con ello el Palacio de la Luz dejará de ser el único lugar donde el usuario puede abonar su factura vencida.

Cuadro 7.2.3. d)

Ingreso Total por kWh vendido

N$ 5.826.025.593,50 / KWh 3.003.697.442 = 1,9396

Cuadro 7.2.4. a)

Composición de Costos (Miles de N$)

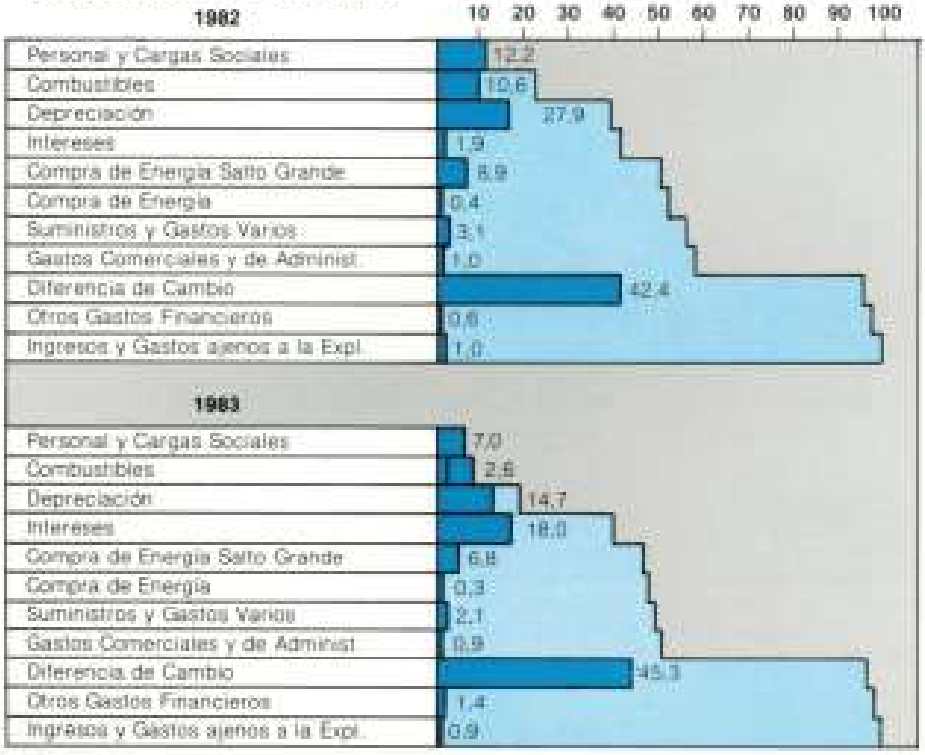
	1981	1982	1983
Personal y Cargas Sociales	603.585	794.282	970.844
Combustibles	581.131	694.563	354.639
Depreciación	651.911	1.166.849	2.031.126
Intereses	144.910	126.126	2.477.636
Compra de Energía Salto Grande	302.465	581.212	946.438
Compra de Energía	23.670	26.053	42.084
Suministros y Costos Varios	214.022	205.338	285.794
Gastos Comerciales y de Adminis.	102.849	65.445	130.524
Diferencias de Cambio	157.468	2.767.650	6.242.418
Otros Gastos Financieros	32.925	37.161	194.050
Ingresos y Gastos ajenos a la Explotación	—	66.179	131.223
Total	**2.814.936**	**6.530.856**	**13.806.778**

Cuadro 7.2.4. b)

Composición de Costos (%)

	1981	1982	1983
Personal y Cargas Sociales	21.4	12.2	7.0
Combustibles	20.6	10.6	2.6
Depreciación	23.2	17.9	14.7
Intereses	5.2	1.9	18.0
Compra de Energía Salto Grande	10.7	8.9	6.8
Compra de Energía	0.8	0.4	0.3
Suministros y Gastos Varios	7.6	3.1	2.1
Gastos Comerciales y de Adminis.	3.7	1.0	0.9
Diferencias de Cambio	5.6	42.4	45.3
Otros Gastos Financieros	1.2	0.6	1.4
Ingresos y Gastos ajenos a la Explotación	—	1.0	0.9
Total	**100.0**	**100.0**	**100.0**

Composición de Costos (%)



Gestión de Cobro

Cortes y Reconexiones. Se ha logrado una adecuada coordinación, entre la sección Cortes y Reconexiones y la sección Gestiones, en cuanto al cumplimiento de la acción de corte preventivo, como medida posterior al Preaviso de Corte a cargo de esta última sección. Se trabajó en coordinación con la División Sistemas para la estructuración del Sistema Global de Cortes, el que se espera implementar para mediados de 1984, optimizando así los recursos afectados al área.

Se ha trabajado también en la capacitación del personal y en la renovación de parte del equipamiento para el mejor mantenimiento del servicio.

Recaudación Cuentas Oficiales

Se trabajó en el ajuste y mantenimiento del sistema que se implementó en el ejercicio anterior, en lo referente a "Gestión Cobranza", logrando mayor fluidez en la misma.

Con referencia a "Gestión Contaduría Montevideo" cabe destacar que se ha logrado que el Departamento de Deudores obtenga mejor información, la que servirá de base para el análisis de saldos.

Sección Gestiones. En el ejercicio 1983 se procedió al envío de la totalidad de pre-avisos de corte preventivo a través de la Dirección Nacional de Correos. Se logró así una distribución más ágil de los mismos y mayor disponibilidad de los recursos humanos.

7.1.7 Estudios Especiales

Se comenzó a enviar información mensual a SEPLACODI con destino al Fondo Monetario Internacional sobre resultado de la gestión, financiamiento del resultado global y endeudamiento externo, con datos reales y estimados.

Se continuó canalizando la información financiera proveniente y destinada a Organismos

internacionales (BID, BIRF), así como confeccionando previsiones financieras y estados de fuentes y usos de fondos estimados, los que permiten obtener una visión global de la situación del Ente en el corto plazo.

7.2 Información Económico-Financiera y Patrimonial

A continuación se brindan datos sobre la gestión del Ente en el ejercicio 1983 así como de ejercicios anteriores para facilitar su comparación. Se adjuntan las gráficas respectivas.

El Estado de Situación Patrimonial y el Estado de Resultados se presentan al final de la Memoria.

7.2.1 Resultados Económicos

De acuerdo con los Estados Contables del Organismo, surge que en el año 1983 la pérdida fue de N$ 7.980.750.342.60, que al igual que la pérdida del año anterior (N$ 3.163.590.058.00) se debe fundamentalmente a las diferencias de cambio surgidas por la revaluación de la deuda en moneda extranjera. La pérdida por dicho concepto ascendió este año a N$ 6.297.240.393.80.

Los bienes de Activo Fijo fueron revaluados trimestralmente con los índices aprobados por el Poder Ejecutivo con fecha 2/6/82.

7.2.2 Situación financiera, patrimonial y económica

Se presenta una síntesis comparada de los estados Contables del Ente al 31/12/82 y 31/12/83. Se adjuntan las respectivas gráficas.

En su estudio se verifica que, el Activo Fijo continúa cobrando importancia en relación al Activo Total. Mientras que en el año 1981 representa el 83,7% del Activo Total, pasó al 88% en el año 1982, y actualmente representa el 92%. Esta participación cada vez mayor se debe a la incorporación de la Central "9 de Febrero de 1973" por un monto de N$ 18.260.880.090 (el total de incorporaciones del año ascendió a N$ 20.789.937.837) y también a la revaluación del Activo Fijo.

El activo inmovilizado (donde se pueden incluir los inventarios dado su alto grado de inmovilización) alcanza el 95,6 del total, lo cual es consistente con la naturaleza de las empresas productoras de energía eléctrica.

Del análisis del Pasivo y su apertura en Corriente y No Corriente se observa un crecimiento importante del Pasivo No Corriente, que llega al 90,5%, acompañando parte del crecimiento del Activo No Corriente.

La razón de este aumento obedece a la incorporación del pasivo de la Central Hidroeléctrica "9 de Febrero de 1973", que ascendió a N$ 19.848.684.035.00, y también a que las deudas, al ser en moneda extranjera se revalúan con las alzas de su cotización.

La relación entre Pasivo y Activo (Leverage) fue de 0.50, lo que indicaría que la empresa financia la mitad de sus inversiones con fondos propios y otra mitad con fondos ajenos, y que revela que la relación ha ido cambiando en el último trienio.

Vista general de la reductora 60/15 kV del Cerrito, obra que integra el Proyecto según Préstamo BIRF 1778/UR.

Si observamos la Razón Corriente, ésta muestra un ratio de 0,92, con lo cual se demuestra que la empresa podría en teoría prácticamente afrontar sus deudas a corto plazo con disponibilidades y deudores.

7.2.3 Evolución de los servicios

Se ilustra en los cuadros 7.2.3a) a 7.2.3d), según niveles de ventas, precios medios de kWh facturado, ingresos totales de la facturación en Montevideo e Interior, e ingreso total por kWh vendido.

7.2.4 Estructura de costos

Se ilustra, para el bienio 1982-83, en los cuadros 7.2.4a) y b).

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre

	1983 N$	1982 N$
ACTIVO		
Activo no corriente		
Activo fijo		
Valores originales revaluados	97.271.431.205	54.350.590.612
Menos: Depreciación acumulada	(41.454.244.785)	(30.081.628.958)
	55.817.186.420	24.268.961.654
Obras en ejecución	2.795.915.391	1.424.348.342
	58.613.101.811	25.693.309.996
Inventarios	2.160.698.835	1.639.761.284
Bienes no afectados al servicio	117.372.496	70.722.789
Cargos diferidos	16.435.024	21.657.523
Otros activos	11.576.196	7.133.879
Total activo no corriente	**60.939.184.361**	**27.432.585.471**
Activo corriente		
Disponibilidades		
Cajas y bancos	338.259.959	348.295.523
Créditos por ventas		
Energía eléctrica	1.612.938.943	903.222.142
Menos: Previsión para deudores incobrables	(28.645.130)	(11.038.843)
Intereses a vencer	(18.279.891)	(19.132.647)
	1.566.013.922	873.050.652
Otros créditos		
Comisión Mixta del Palmar (COMIPAL)	675.830.595	—
Divisas compradas - importación de materiales	77.624.772	76.628.136
Adelantos a proveedores	75.900.966	126.044.052
Diversos	37.155.726	384.557.011
	866.512.059	586.229.199
Total activo corriente	**2.770.785.940**	**1.807.575.374**
Total activo	**63.709.970.301**	**29.240.160.845**
Cuentas de orden	**1.984.706.706**	**2.308.068.167**

PATRIMONIO	1983 N$	1982 N$
Capital	755.623.104	40.329.610
Servicio de deuda a cargo del Estado	2.070.583.934	68.345.218
Ajustes al patrimonio	39.675.217.723	25.532.192.321
Reservas varias	416.255	416.255
Pérdidas acumuladas	(10.624.087.254)	(2.643.336.911)
Total del patrimonio	**31.877.755.762**	**22.997.948.493**
PASIVO		
Pasivo no corriente		
Deudas		
Comerciales	772.810.222	800.052.696
Financieras	39.643.926.003	6.209.861.036
Menos: Intereses a vencer	(11.637.543.462)	(2.256.652.563)
	28.779.192.763	4.753.261.169
Previsiones		
Autoseguro	30.995.833	18.140.625
Total pasivo no corriente	**28.810.188.596**	**4.771.401.794**
Pasivo corriente		
Deudas		
Comerciales	935.870.136	675.423.072
Financieras	3.980.915.559	735.931.744
Diversas	554.674.148	488.006.795
Menos: Intereses a vencer	(2.449.433.900)	(428.551.053)
Total pasivo corriente	**3.022.025.943**	**1.470.810.558**
Total pasivo y patrimonio	**63.709.970.301**	**29.240.160.845**
Cuentas de orden	**1.984.706.706**	**2.308.068.167**

Las notas que se acompañan forman parte integrante de estos estados contables.

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Resultados por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre

	1983 N$	1982 N$
Ingresos de Explotación		
Venta de energía eléctrica	5.003.021.057	2.768.748.482
Otros ingresos de explotación	823.004.536	598.519.523
Total ingresos de explotación	**5.826.025.593**	**3.367.268.005**
Gastos de Explotación Operativos		
Generación	591.101.967	919.254.438
Trasmisión	106.731.678	102.336.903
Distribución	484.410.911	201.163.168
Compra de energía	988.521.254	607.264.859
Depreciación	2.031.126.296	1.166.849.710
Total gastos de explotación	**4.201.892.126**	**2.996.869.078**
Resultado Operativo - (utilidad)	**1.624.133.467**	**370.399.927**
Otros Gastos de Explotación		
Administración	279.154.520	337.666.669
Servicios auxiliares	280.402.376	199.206.708
	559.556.896	536.873.377
Cargos Financieros Netos	5.914.103.812	2.930.937.363
Resultado de Explotación - (pérdida)	**(7.849.527.243)**	**(3.097.410.813)**
Ingresos Ajenos a la Explotación	110.077.958	120.844.653
Gastos Ajenos a la Explotación	(241.301.058)	(187.023.898)
Resultado del Ejercicio - (pérdida)	**(7.980.750.343)**	**(3.163.590.058)**

Las notas que se acompañan forman parte integrante de estos estados contables.

Obras civiles en la playa de maniobras de la reductora 150/30 kV de Santiago Vázquez, obra incluida en el Proyecto según Préstamo BID 370/OC-UR. En primer plano se aprecia el acopio de transformadores destinados a las varias reductoras que integran el Proyecto.

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Fuentes y Usos de Fondos

Ejercicio terminado el 31 de diciembre

	1983 N$	1982 N$
Capital de trabajo al comienzo de ejercicio.	336.764.816	321.535.037
Fuentes de fondos		
Pérdida del ejercicio	(7.980.750.343)	(3.163.590.058)
Cargos (créditos) a resultados que no afectan fondos		
Pérdidas de cambio en pasivos a largo plazo	5.887.747.367	2.532.678.553
Depreciación	2.058.362.870	1.163.278.544
Utilidad del Parque de Vacaciones	116.942	(2.383.680)
Incremento previsión autoseguro	12.855.208	13.986.108
Fondos provenientes de (utilizados en) operaciones	(21.667.956)	564.169.457
Incremento de deuda a largo plazo	24.025.931.594	3.311.766.236
Menos: Pérdidas de cambio	(6.130.304.061)	(2.768.512.033)
Fondos obtenidos por endeudamiento a largo plazo	17.895.627.533	543.254.203
Incrementos del patrimonio por aportes del Estado y capitalizaciones	2.717.532.209	98.716
Total fuentes de fondos	**20.591.491.786**	**1.107.522.376**
Usos de fondos		
Incremento en activo fijo	20.788.937.837	909.443.084
Incremento en inventarios	623.282.377	409.376.523
Menos: Pérdidas de cambio en pasivos a largo plazo capitalizadas	(242.556.696)	(235.853.480)
Inversión en activo fijo e inventarios	21.170.663.518	1.082.966.127
Incremento en otros activos no corrientes	8.833.087	9.304.470
Total usos de fondos	**21.179.496.605**	**1.092.292.597**
Incremento (Disminución) en el capital de trabajo	**(588.004.819)**	**15.229.779**
Capital de trabajo al cierre del ejercicio	**251.240.003**	**336.764.816**
Variación en el capital de Trabajo		
Activo corriente	963.210.566	889.119.189
Pasivo corriente	(1.551.215.385)	(873.889.410)
Aumento (Disminución) en el capital de trabajo	(588.004.819)	15.229.779

Las notas que se acompañan forman parte integrante de estos estados contables.

Notas a los Estados Contables 31 de diciembre de 1983 y 1982

Nota 1 — Resumen de las principales Políticas Contables

a. *Bases de contabilización*

Los estados contables han sido preparados en base a la convención contable del costo histórico, salvo los saldos en moneda extranjera y los bienes del activo fijo que se valúan según los criterios expuestos en los puntos b y c respectivamente. Los efectos de la pérdida de poder adquisitivo de la moneda nacional sobre la situación patrimonial y financiera al 31 de diciembre de 1983 y 1982 y sobre los resultados de los ejercicios terminados en esas fechas se exponen en forma resumida en la Nota 9.

b. *Saldos en moneda extranjera*

Los activos y pasivos en moneda extranjera, arbitrados a dólares estadounidenses (Nota 2), han sido expresados en moneda nacional sustancialmente a los tipos de cambio vigentes al cierre de los ejercicios. Las diferencias de cambio por ajuste de saldos en moneda extranjera se imputan al rubro Cargos financieros netos del estado de resultados, salvo las originadas por financiamiento de obras y suministros, que se cargan al costo de los respectivos bienes hasta su puesta en funcionamiento o recepción, respectivamente.

c. *Activo fijo*

Los bienes del activo fijo se contabilizan a valores revaluados, siguiendo el criterio expuesto en Nota 3.1. Las adquisiciones del ejercicio se contabilizan a su costo de compra.

Las obras en ejecución se contabilizan a su valor de costo; cuando se terminan e incorporan al activo fijo se revalúan con los criterios de la Nota 3.1.

Las depreciaciones de estos activos se calculan linealmente a partir del ejercicio siguiente al de su incorporación, sobre la base de tasas aplicadas durante el período de vida útil técnicamente estimado de los bienes, considerando sus respectivos valores residuales.

El 1° de enero de 1983 se incorporaron los bienes que componen la Central Hidroeléctrica 9 de febrero de 1973 (Palmar), los que se revalúan y amortizan según se explica en Nota 3.3.

El costo de mantenimiento y reparaciones se carga a los resultados del ejercicio y el costo de las reformas y mejoras más significativas se incorpora al activo fijo. Las bajas de bienes retirados de servicio se transfieren sustancialmente a inventarios a su valor neto contable, dando de baja las respectivas cuentas de costo revaluado y depreciación acumulada.

d. *Inventarios*

Los materiales y suministros en depósitos (N$ 1.573 millones en 1983 y N$ 1.331 millones en 1982) se valúan a su costo promedio ponderado, que no supera los valores de mercado.

Los materiales y suministros en tránsito (N$ 506 millones en 1983 y N$ 309 millones en 1982) están valuados a su costo en moneda extranjera más gastos de importación.

e. *Cargos diferidos*

Los gastos de organización y asistencia técnica se amortizan linealmente al 20 por ciento anual.

f. *Previsión para deudores incobrables*

Se provisiona anualmente con cargo a resultados un monto equivalente al incremento producido en el ejercicio en el saldo de la cuenta de deudores morosos.

g. *Política de seguros*

Los seguros externos cubren los riesgos sobre activos fijos e inventarios, con excepción de las torres de las líneas de trasmisión y las subestaciones de trasmisión de tensiones superiores a 66 kV. Para estos bienes se forma, con cargo a resultados y durante el período 1980/1985, una previsión de autoseguro calculada en función del costo estimado de los bienes que el Organismo considera constituyen el riesgo máximo en caso de siniestro.

h. *Intereses sobre deudas*

Los intereses devengados por préstamos que financian obras de activo fijo o importación de materiales para las mismas, se cargan al costo de los respectivos bienes hasta la finalización y puesta en funcionamiento de las obras. Los intereses posteriores se cargan a resultados en el ejercicio en que se devengan.

i. *Beneficios previsionales*

No existen planes de retiro o jubilación privativos al Organismo y su personal está cubierto por los planes previsionales gubernamentales. Los beneficios previsionales y los aportes a los institutos de previsión social se reconocen en general sobre la base de lo devengado, salvo las vacaciones que se contabilizan en el momento del pago.

Nota 2 — Saldos en Moneda Extranjera

Los activos y pasivos en moneda extranjera al cierre de ejercicio, arbitrados a dólares estadounidenses, son los siguientes:

	1983		1982	
	US$	N$	US$	N$
ACTIVO				
Activo corriente				
Disponibilidades	2.103.463	89.981.419	2.027.424	59.798.496
Otros créditos	18.915.486	790.744.814	17.676.354	504.161.616
Total activo	21.018.949	882.726.233	19.703.778	563.960.113
PASIVO				
Pasivo corriente				
Deudas				
Comerciales	13.612.920	588.777.144	15.871.264	535.687.652
Financieras	82.038.885	3.980.664.407	21.887.508	735.886.544
Diversas	649.515	28.091.541	425.906	14.374.320
Intereses a vencer	(56.634.310)	(2.449.433.900)	(13.697.532)	(426.551.053)
	39.667.010	2.148.099.192	25.487.146	857.197.463
Pasivo no corriente				
Deudas				
Comerciales	17.868.229	772.810.222	23.704.245	800.052.696
Financieras	916.536.723	39.640.123.687	183.884.978	6.206.119.021
Intereses a vencer	(269.076.149)	(11.637.543.482)	(66.863.289)	(2.256.652.563)
	665.328.802	28.775.390.447	140.725.934	4.749.518.154
Total pasivo	**714.995.812**	**30.923.489.639**	**166.213.080**	**5.606.715.617**
Posición neta (Pasiva)	**693.976.863**	**30.040.763.406**	**146.509.302**	**5.042.755.505**

Nota 3 — Activo Fijo

3.1 *Valuación del activo fijo*

De acuerdo con lo dispuesto por el decreto del Poder Ejecutivo de fecha 2 de junio de 1982, los bienes del activo fijo y sus correspondientes amortizaciones acumuladas fueron revaluados al 31 de diciembre de 1983 y 1982 en base a los siguientes coeficientes que se aplicaron sobre los valores revaluados al cierre del ejercicio anterior:

a) terrenos, edificios, estructuras, embalses, represas, canales, caminos y puentes: coeficientes de variaciones en el índice general del costo de la construcción de la Dirección General de Estadísticas y Censos;

b) turbinas, generadores, equipos, medios de transporte, torres, líneas de trasmisión y distribución, transformadores, sub-estaciones y herramientas: coeficientes resultantes del producto del aumento de la cotización del dólar estadounidense, por la variación del índice de precios en Estados Unidos de Norteamérica para bienes y equipos;

c) mobiliarios, equipos de oficina e instalaciones: coeficientes equivalentes al promedio aritmético entre el aumento en el índice general de precios al por mayor del Banco Central del Uruguay, y el coeficiente indicado en el inciso b) precedente.

Las revaluaciones del activo fijo, significaron un incremento patrimonial neto de N$ 14.188.216.648 (1982 - N$ 15.451.533.199) llevado a la respectiva cuenta de Reserva patrimonial por mayor valor activo fijo, y un mayor cargo de aproximadamente N$ 444 millones (1982 -N$ 758 millones) a resultados por concepto de depreciaciones. Las depreciaciones del ejercicio por N$ 2.058.362.870 (1982 -N$ 1.183.278.544) se incluyen en el Estado de resultados en: Gastos operativos (1983 -N$ 2.031.126.296 y 1982 -N$ 1.166.848.710) y en Gastos ajenos a la explotación (1983 -N$ 27.236.574 y 1982 -N$ 16.429.834).

3.2. *Composición del activo fijo al 31 de diciembre:*

Concepto	1983 Costo revaluado N$	1983 Depreciación acumulada N$	1983 Valor neto N$	1982 Valor neto N$
Generación hidráulica	29.662.203.318	6.089.486.019	23.572.717.299	4.521.956.386
Generación térmica	12.425.959.157	5.630.076.270	6.795.880.887	5.482.611.673
Otra generación	1.049.920.309	883.104.337	166.815.972	159.375.242
Trasmisión	21.364.772.629	5.886.891.284	15.477.891.345	6.487.667.161
Distribución	29.882.726.374	21.184.525.780	8.698.200.594	6.916.360.483
Administración	2.036.177.300	1.280.165.362	756.011.941	471.834.774
Servicios auxiliares	869.672.115	520.003.733	349.668.382	229.155.935
	97.271.431.205	41.454.244.785	55.817.186.420	24.268.961.654
Obras en ejecución	2.795.915.391	—	2.795.915.391	1.424.348.342
	100.067.346.596	**41.454.244.785**	**58.613.101.811**	**25.693.309.996**

3.3 *Incorporación de la Central Hidroeléctrica 9 de febrero de 1973 (Palmar) al Patrimonio de UTE*

De acuerdo con el convenio de fecha 8 de noviembre de 1983 celebrado entre la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), y la Comisión Mista del Palmar (COMIPAL), aprobado por el Poder Ejecutivo el 30 de mayo de 1984, a partir del 1° de enero de 1983 UTE asume la explotación industrial, el control y la administración de la Central Hidroeléctrica 9 de febrero de 1973 (Palmar).

La incorporación, contabilizada el 1° de enero de 1983, significó los siguientes incrementos en los rubros patrimoniales de UTE, que se indican:

	Millones de N$	
Activo fijo:		
Generación hidráulica		13.803
Trasmisión		5.644
		19.247
Otros créditos		828
		20.075
Deudas:		
Financieras	19.711	
Diversas	138	19.849
Activo neto computado en el rubro Capital del Patrimonio (Nota 4.1)		226

El activo fijo de Palmar incorporado fue revaluado al 31 de diciembre de 1983 mediante los coeficientes específicos mencionados en la Nota 3.1, y se amortizó durante el ejercicio en función de los períodos de vida útil estimados de los bienes. La referida revaluación significó un incremento patrimonial de aproximadamente N$ 6.106 millones, llevado a la respectiva Reserva patrimonial por mayor valor de activo fijo, y un mayor cargo a resultados de aproximadamente N$ 145 millones por concepto de depreciaciones.

Las deudas financieras contraídas por COMIPAL por un total equivalente a aproximadamente U$S 588 millones, corresponden al saldo de los préstamos que se contrajeron con diversos bancos internacionales y los correspondientes intereses devengados al 1° de enero de 1983 (ver Nota 5.a).

En el rubro Otros créditos se incluyeron los restantes bienes, derechos y obligaciones transferidos, cuya administración continúa a cargo de COMIPAL hasta su total liquidación.

Nota 4 — Patrimonio

4.1. Movimientos registrados durante 1982 y 1983 en las cuentas del patrimonio (en N$):

			Ajustes al patrimonio					
	Capital	Servicio de deuda a cargo del Estado	Reserva mayor valor Parque de Vacaciones	Reserva mayor valor activo fijo	Reserva mayor valor materiales y suministros	Reservas varias	Resultados acumulados (Pérdidas) Ganancias	Total del Patrimonio
Saldos al 31.12.1981	40.329.610	66.246.502	54.774.241	5.794.814.131	81.795.657	418.255	520.253.147	10.560.631.543
Capitalización de deuda	—	98.716	—	—	—	—	—	98.716
Ajuste de materiales y suministros	—	—	—	—	141.214.092	—	—	141.214.092
Revaluaciones (Nota 3.1.)	—	—	8.001.021	15.451.533.199	—	—	—	15.459.594.200
Pérdida del ejercicio	—	—	—	—	—	—	(3.163.590.058)	(3.163.590.058)
Saldos al 31.12.1982	**40.329.610**	**66.345.218**	**62.835.242**	**25.246.347.330**	**223.009.749**	**418.255**	**(2.643.336.911)**	**22.997.948.493**
Incorporación de la Central Hidroeléctrica 9 de febrero de 1973 (Palmar) (Nota 3.3)	226.858.710	—	—	—	—	—	—	226.858.710
Aportes del Estado (Nota 4.2)	—	2.002.238.716	—	—	—	—	—	2.002.238.716
Capitalización de recursos según decreto 492/983 (Nota 4.3)	488.434.784	—	—	—	—	—	—	488.434.784
Ajuste de materiales y suministros	—	—	—	—	(82.344.827)	—	—	(82.344.827)
Revaluaciones (Nota 3.1)	—	—	37.152.281	14.189.216.849	—	—	—	14.226.369.029
Pérdida del ejercicio	—	—	—	—	—	—	(7.980.750.343)	(7.980.750.343)
Saldos al 31.12.1983	**755.623.104**	**2.070.583.934**	**99.988.623**	**39.434.564.179**	**140.664.922**	**418.255**	**(10.624.087.254)**	**31.877.755.762**

4.2. De acuerdo con las condiciones establecidas en el préstamo 379/OC-UR del Banco Interamericano de Desarrollo, el Estado uruguayo debe proveer los recursos para atender el 50 por ciento del servicio de la deuda contraída por la Comisión Mixta del Palmar correspondiente al año en que se incorporen las obras (1983). El monto a proveer por el Estado ascendió a U$S 48.776.012 (equivalentes a N$ 2.002.238.716), de los cuales aproximadamente U$S 26 millones han sido cobrados al 31 de diciembre de 1983.

4.3. El decreto 492/983 del 12 de diciembre de 1983, que aprobó el presupuesto operativo y de operaciones financieras de UTE, permitió la capitalización de recursos por N$ 488.434.784 correspondiente al Impuesto Específico Interno (IMESI) facturado por el Organismo en el ejercicio 1983.

Nota 5 — Deudas financieras

Composición:

	1983			1982
	Corriente N$	No corriente N$	Total N$	Total N$
Deuda externa				
Obligaciones contraídas por				
— Comisión Mixta del Palmar (COMIPAL)	486.917.438	22.714.264.718	23.201.182.156	—
— Comisión Técnica Mixta de Salto Grande	174.917.914	3.186.905.456	3.361.823.370	2.899.231.982
BIRF - Préstamo 712-UR	33.017.264	448.589.756	481.607.020	425.200.956
BIRF - Préstamo 1779-UR	85.923.518	319.081.001	405.004.519	186.370.484
BID - Préstamo 379/OC-UR	—	552.231.840	552.231.840	201.199.855
Bank of America	5.323.077	686.676.923	692.000.000	540.000.000
Intereses a pagar de la deuda externa	2.897.105.680	11.574.748.108	14.471.853.788	2.503.018.224
Total deuda externa	**3.683.204.891**	**39.482.497.802**	**43.165.702.693**	**6.755.021.501**
Deuda interna	**297.710.668**	**161.428.201**	**459.138.869**	**190.771.279**
Total deudas financieras	**3.980.915.559**	**39.643.926.003**	**43.624.841.562**	**6.945.792.780**

a. Obligaciones contraídas por la Comisión Mixta del Palmar (COMIPAL)

La incorporación de la Central hidroeléctrica 9 de febrero de 1973 (PALMAR) al 1° de enero de 1983 (Nota 3.3) significó la contabilización de las respectivas deudas financieras contraídas por COMIPAL con diversos bancos internacionales en diversas monedas, a tasas de interés que varían entre el 7,5 por ciento y LIBOR más 1 1/4 por ciento y amortizables semestralmente con vencimientos hasta en 1997.

En el ejercicio se pagaron aproximadamente U$S 32 millones por amortización de capitales y U$S 66 millones por intereses. Los montos impagos con vencimientos en 1983 (U$S 129 millones) y algunos de 1984 (U$S 24 millones) fueron refinanciados en 17 cuotas trimestrales a partir de agosto de 1985.

b. Obligaciones contraídas por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande

Porción a cargo de UTE del saldo de varios préstamos contraídos en diversas monedas con varios bancos internacionales para financiar las obras de trasmisión no comunes de Salto Grande incorporadas al

patrimonio del Organismo el 1° de enero de 1981.

Se amortizan en cuotas semestrales, con vencimiento hasta 1996 y los intereses se calculan a tasas anuales que según la moneda varían entre el 7,75 por ciento y LIBOR más 1 por ciento.

c. *Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)*

— Préstamo 712-UR suscrito en 1970 por U$S 18 millones con amortización semestral con último vencimiento en 1995 e interés al 7,25 por ciento anual.

— Préstamo 1779-UR contratado en 1980 por U$S 24 millones con amortización semestral hasta 1994 e interés del 7,95 por ciento anual.

d. *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*

- Desembolsos por U$S 12,8 millones recibidos a cuenta del préstamo 379/OC-UR por U$S 25 millones, con amortización semestral entre 1985 y 2001 e interés del 8,25 por ciento anual.

e. *Bank of America*

Préstamo de U$S 16 millones, suscrito en 1980, con interés anual variable del LIBOR más 7/8 por ciento hasta LIBOR más 1 1/8 por ciento y amortización semestral con último vencimiento en 1990.

Nota 6 — Déficit de rentabilidad asignada

El déficit de rentabilidad real en comparación con la rentabilidad asignada por el Poder Ejecutivo (8 por ciento para el período 1978 a 1982), calculada de acuerdo con la metodología prevista por el decreto 339/79 de fecha 15 de junio de 1979 (Reglamentario de la Ley Nacional de Electricidad N° 14.694 de fecha 1° de setiembre de 1977), asciende a aproximadamente N$ 2.537 millones al 31 de diciembre de 1982. El Poder Ejecutivo no ha determinado la tasa de rentabilidad asignada para el ejercicio 1983 y siguientes. De mantenerse el porcentaje del 8 por ciento, la insuficiencia de rentabilidad para el ejercicio 1983 sería de N$ 2.731 millones y la insuficiencia acumulada de rentabilidad no contabilizada al 31 de diciembre de 1983 ascendería a N$ 5.268 millones.

Nota 7 — Condicionamientos impuestos por los préstamos suscritos con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Se detallan a continuación las cláusulas generales de mayor relevancia, comunes a los préstamos BIRF 1779 y BID 379/OC (Nota 5):

a. *Gravámenes sobre los activos*

No se establecen gravámenes sobre los bienes del Organismo. Si UTE convirtiera con terceros algún gravamen específico sobre todos o parte de sus bienes, deberá constituir al mismo tiempo un gravamen que garantice el cumplimiento de las obligaciones derivadas de estos contratos.

b. *Adquisición de bienes*

La adquisición de bienes o adjudicación de contratos de construcción de obras del proyecto, debe hacerse por el sistema de licitación pública.

c. *Tarifas*

Las tarifas del suministro de energía eléctrica deben cubrir los costos y gastos de explotación y posibilitar una rentabilidad razonable sobre la inversión inmovilizada del sistema (el BIRF fija una tasa mínima de rendimiento del 6 por ciento sobre la base tarifaria).

d. *Restricción en cuanto a la contratación de nuevas obligaciones financieras*

Sin previo acuerdo, el Organismo no puede asumir nuevas obligaciones financieras con vencimientos posteriores a un año. Según contrato con el BID pueden tomarse nuevos préstamos si la deuda a largo plazo no excede 1,5 veces el patrimonio, y según contrato con el BIRF si los ingresos netos de un período de 12 meses anterior o posterior al momento de contraer la deuda no son inferiores a 1,5 veces el monto máximo requerido para el servicio de deuda, incluyendo la nueva deuda.

e. Establecer a partir del año 1980 un fondo de autoseguro para los riesgos no cubiertos por seguro externo. En el contrato con el BID se especifica que este autoseguro debe cubrir las instalaciones y equipos que se financien con los recursos del préstamo y las obras no comunes de Salto Grande (líneas de 500 kV).

Nota 8 — Cuentas de Orden

Composición:

	Miles de N$	
	1983	**1982**
Cartas de crédito abiertas en el exterior	315.384	764.103
Garantías recibidas por licitaciones	599.773	260.954
Deuda externa pendiente de utilización	1.043.133	1.265.622
Banco Hipotecario del Uruguay Fondo para préstamos	25.650	16.751
Giros postales en custodia	767	638
	1.984.707	**2.308.068**

Nota 9 — Ajuste de los Estados Contables por inflación

Para demostrar el efecto de las variaciones en el poder adquisitivo de la moneda sobre la situación patrimonial y financiera y resultados de operaciones, los estados contables fueron corregidos monetariamente al cierre de los ejercicios en base a la metodología de ajuste integral. Las cifras ajustadas para reflejar las referidas variaciones se resumen a continuación, y fueron preparadas en función de los siguientes criterios:

a. *Activo fijo*

Los bienes del activo fijo se corrigieron de acuerdo con los criterios indicados en Nota 3, con excepción de obras en ejecución que fueron corregidas por el índice de precios al por mayor, publicado por el Banco Central del Uruguay, en función de la antigüedad de las partidas que la componen.

b. *Inventarios*

Los materiales y suministros en depósitos se corrigieron al costo de la última compra, actualizado en base a las variaciones del índice de precios al por mayor entre la fecha de la última compra y el cierre del ejercicio. Los materiales y suministros en tránsito fueron valuados según se explica en Nota 1d.

c. *Cargos diferidos*

Los gastos de organización y asistencia técnica en moneda extranjera fueron convertidos a moneda nacional a los tipos de cambio vigentes a las fechas de cierre de los ejercicios.

d. *Patrimonio*

El patrimonio final de cada ejercicio se determina como diferencia entre el activo y pasivo expresado en moneda de cierre.

El resultado de cada ejercicio, expresado en moneda de cierre, se obtuvo mediante la comparación del patrimonio final determinado como diferencia entre activo y pasivo ajustado, con el patrimonio inicial actualizado al cierre de ejercicio en base a la variación del índice de precios al por mayor. En dicho cálculo, además se incluyeron: i) los incrementos patrimoniales por aportes de capital del Estado o capitalizaciones de deuda efectuados en cada ejercicio expresados en moneda de cierre; ii) mayor valor del activo fijo de N$ 9.600 millones al 31/12/1983 (N$ 11.600 millones en 1982), resultantes de utilizar índices específicos (Nota 3) con alzas sustancialmente superiores al índice de precios al por mayor desde el 1° de enero de 1982 hasta el 31 de diciembre de 1983.

Estados Contables Resumidos Ajustados para reflejar los efectos de las variaciones del poder adquisitivo de la moneda

Estado de situación patrimonial resumido (en millones de N$) al 31 de diciembre

	1983		1982		
	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/83	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/82	Saldos ajustados en moneda del 31/12/83
ACTIVO					
Activo no corriente					
Activo fijo (Nota 9a)	58.613	60.709	25.693	25.927	45.066
Bienes no afectados al servicio	117	117	71	71	123
Inventarios (Nota 9b)	2.181	3.700	1.640	2.696	4.686
Cargos diferidos (Nota 9c)	16	48	22	51	89
Otros activos	12	12	7	7	12
Total activo no corriente	60.939	64.586	27.433	28.752	49.976
Activo corriente					
Disponibilidades	338	338	348	348	605
Créditos por ventas	1.566	1.566	873	873	1.518
Otros créditos	867	901	586	692	1.202
Total activo corriente	2.771	2.805	1.807	1.913	3.325
Total activo	**63.710**	**67.391**	**29.240**	**30.665**	**53.301**
PATRIMONIO (Nota 9d)	31.878	35.559	22.998	24.422	42.451
PASIVO					
Pasivo no corriente					
Deudas comerciales	773	773	661	661	1.149
Deudas financieras	28.006	28.006	4.092	4.092	7.113
Previsiones	31	31	18	18	31
Total pasivo no corriente	28.810	28.810	4.771	4.771	8.293
Pasivo corriente					
Deudas comerciales	936	936	593	593	1.031
Deudas financieras	1.531	1.531	390	390	678
Deudas diversas	555	555	488	488	848
Total pasivo corriente	3.022	3.022	1.471	1.471	2.557
Total del pasivo y patrimonio	**63.710**	**67.391**	**29.240**	**30.664**	**53.301**

Operación de carga, en fábrica de UTC, de columnas de 18 m del nuevo tipo centrifugado y pretensado. La carga se realiza sobre uno de los vehículos acoplados extensibles que integran la flota de la Administración.

Estado de resultados resumido (en millones de N$)
Ejercicio finalizado el 31 de diciembre

	1983		1982		
	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/83	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/82	Saldos ajustados en moneda del 31/12/83
Ingresos de explotación	5.826	7.194	3.367	4.156	7.224
Gastos de explotación operativos	(4.202)	(4.759)	(2.997)	(3.388)	(5.889)
Resultado operativo - utilidad	1.624	2.435	370	768	1.335
Otros gastos de explotación	(560)	(691)	(537)	(661)	(1.149)
Cargos financieros netos	(2.672)	(3.297)	(163)	(201)	(349)
Pérdidas de cambio	(6.242)	—	(2.768)	—	—
Ganancia (Pérdida) por desvalorización monetaria	—	1.378	—	(1.691)	(2.939)
Resultado de explotación - (pérdida)	(7.850)	(175)	(3.098)	(1.785)	(3.102)
Ingresos ajenos a la explotación	110	136	121	149	259
Gastos ajenos a la explotación	(241)	(291)	(187)	(227)	(395)
Pérdida del ejercicio	**(7.981)**	**(330)**	**(3.164)**	**(1.863)**	**(3.238)**

Price Waterhouse

CORREO AEI. PASO /
CASILLA DE CORREO 73
MONTEVIDEO, URUGUAY
TELEFONOS 95 66 19 - 95 39 66
TELEX: 829

13 de julio de 1984

DICTAMEN DE LOS AUDITORES

A los señores Presidente y Directores
Administración Nacional de Usinas y
Trasmisiones Eléctricas (UTE)

Hemos examinado los estados de situación patrimonial de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1983 y 1982 y los correspondientes estados de resultados y de fuentes y usos de fondos por los ejercicios terminados en esas fechas. Nuestros exámenes fueron practicados de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas y por lo tanto incluyeron comprobaciones parciales de los registros contables y la aplicación de otros procedimientos de auditoría en la medida que consideramos necesaria en las circunstancias.

En nuestra opinión, los referidos estados contables, leídos conjuntamente con sus notas explicativas, presentan razonablemente la situación patrimonial y financiera de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1983 y 1982, los resultados de sus operaciones y las fuentes y usos de fondos por los ejercicios terminados en esas fechas, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en Uruguay, aplicados uniformemente.

Price Waterhouse

e. *Cuentas del estado de resultados*

Las cuentas del estado de resultados fueron corregidas por la variación en el índice de precios al por mayor, ocurrida entre el devengamiento del resultado y el cierre del ejercicio, con excepción de las amortizaciones del ejercicio que se calculan según se explica en Nota 3.

El resultado por desvalorización monetaria surge como contrapartida de los ajustes señalados.

En esta publicación:

Ing. Rodolfo D'Amado Campos
Redacción y supervisión

Walter Rodríguez
Procesamiento de Datos de Producción y Ventas

David Nadruz Tourrelles
Compaginación y diagramado

Dpto. de Relaciones Públicas de UTE
Coordinación

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas